

MÉMOIRES  
PRÉSENTÉS  
A L'INSTITUT D'ÉGYPTE  
ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES  
DE  
SA MAJESTÉ FOUAD I<sup>ER</sup>, ROI D'ÉGYPTE

TOME VINGT-HUITIÈME

ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE SUR LA  
PALÉONTOLOGIE  
DU NUMMULITIQUE ÉGYPTIEN

(PREMIÈRE PARTIE)

PAR JEAN CUVILLIER  
(81 pages et 5 planches hors texte)

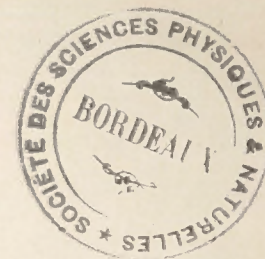


537

LE CAIRE  
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS  
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1935





MÉMOIRES  
DE  
L'INSTITUT D'ÉGYPTE

---

TOME VINGT-HUITIÈME



# MÉMOIRES

PRÉSENTÉS

## A L'INSTITUT D'ÉGYPTE

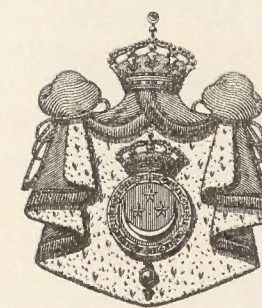
ET PUBLIÉS SOUS LES AUSPICES

DE

SA MAJESTÉ FOUAD I<sup>ER</sup>, ROI D'ÉGYPTE

---

TOME VINGT-HUITIÈME



LE CAIRE  
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS  
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

---

1935



ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE  
SUR LA  
PALÉONTOLOGIE  
DU NUMMULITIQUE ÉGYPTIEN  
(PREMIÈRE PARTIE)

PAR

JEAN CUVILLIER

DOCTEUR ÈS SCIENCES

MAÎTRE DE CONFÉRENCES DE GÉOLOGIE À L'UNIVERSITÉ ÉGYPTIENNE

MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉGYPTÉ

LAURÉAT DE L'INSTITUT DE FRANCE



## INTRODUCTION

---

On ne s'étonnera pas, en considérant l'immense étendue en Égypte des formations nummulitiques, de voir progressivement accru le nombre déjà important des espèces d'invertébrés fossiles recueillies dans ces terrains; depuis le gros travail de synthèse fourni par Oppenheim<sup>(1)</sup> en 1903-1906, relatif à la paléontologie des Mollusques de l'Éocène égyptien, j'ai eu l'occasion d'enrichir, à deux reprises différentes<sup>(2, 3)</sup>, nos connaissances sur ce groupe si abondamment représenté; ce troisième apport, qui n'est certainement pas le dernier, vient compléter encore la grande variété des formes fossiles qui nous sont déjà connues de travaux antérieurs. Peu à peu, le Nummulitique d'Égypte, qui s'annonçait moins fossilifère, peut-être, que les terrains de même âge des bassins méditerranéen ou parisien, se réhabilite aux yeux des paléontologistes auxquels il ne manquera pas de réserver, dans l'avenir, parmi tant de formes à récolter, les éléments d'autres nouveautés. La patience aidant, nous finirons par avoir en

---

<sup>(1)</sup> OPPENHEIM (P.), *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Ägypten. Palaeontogr.*, XXX, 348 pages, 27 planches, Stuttgart 1903.

<sup>(2)</sup> CUVILLIER (J.), *Révision du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, 372 pages, 25 planches, 1 carte, Le Caire 1930.

<sup>(3)</sup> CUVILLIER (J.), *Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien. Mém. Inst. Ég.*, t. XXII, 16 pages, 8 planches, Le Caire 1933.



Égypte, où les fossiles ne sont hélas jamais comparables aux superbes échantillons de Grignon, de Biarritz ou du Vicentin et où les déterminations sont beaucoup moins aisées, une faune remarquable par la variété et la multiplicité de ses espèces, grâce à laquelle une monographie récapitulative deviendra possible pour le plus grand bénéfice de la stratigraphie et de la paléontologie du Nummulitique.

Les formes décrites ou citées dans le présent Mémoire, au nombre d'un peu moins d'une centaine, sont des Mollusques, Gastéropodes plus nombreux que les Bivalves et un seul Céphalopode; ils proviennent de localités diverses, le Gebel Mokattam, dont les réserves ne sont pas épuisées, l'Ouadi el Tih à l'Est de Méadi, où l'état de conservation des fossiles est généralement plus satisfaisant qu'à proximité immédiate du Caire, l'Oasis de Mouellah (Désert libyque), le plateau des Pyramides de Guizeh, le Gebel Gournah près de Louxor, le Nord de l'Oasis de Baharia, etc. Presque toutes les espèces appartiennent à l'Éocène supérieur (= Mokattam supérieur = Bartonien); quelques-unes ont été récoltées dans le Lutétien supérieur (= Mokattam inférieur) et dans l'Yprésien de Haute-Égypte (= Libyen).

Il s'agit essentiellement d'espèces cryptogènes, aux affinités encore mal établies, aussi de fossiles nouveaux dans l'Éocène égyptien mais représentés dans d'autres régions de la Mésogée.

Quelques formes citées déjà dans des travaux consacrés à la malacologie du Tertiaire d'Égypte sont reprises pour complément de description ou sont l'objet d'observations diverses relatives soit à leur détermination soit à leur position stratigraphique.

Grâce, enfin, à de nouvelles récoltes d'espèces que j'avais antérieurement étudiées, j'ai été amené à procéder à quelques rectifica-

tions dans la diagnose de certaines formes identifiées à l'origine d'après des échantillons incomplets ou trop imparfaitement conservés.

A l'occasion de ce nouveau travail j'ai vivement apprécié le concours de plusieurs personnes auxquelles j'adresse ici l'expression de ma reconnaissance.

A Paris, j'ai pu, grâce à l'extrême amabilité de M. H. Douvillé, membre de l'Institut, travailler dans les remarquables collections de l'École des Mines où ses conseils éclairés m'ont été de la plus grande utilité.

Je dois à M. le Professeur Jacob, membre de l'Institut, de m'avoir, à différentes reprises, donné l'accès du laboratoire de Géologie de la Sorbonne où j'ai pu examiner avec le plus grand profit les diverses collections de Nummulitique du Nord de l'Afrique et consulter toute la bibliographie nécessaire à la réalisation de ce travail.

Cette étude a été aussi facilitée par la complaisance avec laquelle M. Little, directeur du Geological Museum du Caire, a bien voulu m'autoriser à comparer mes fossiles avec ceux qui figurent dans ses collections.

Qu'il me soit permis de remercier encore M. H. Ragot, qui a mis une fois de plus à ma disposition ses grands talents de photographe pour l'exécution des clichés qui illustrent cette étude.

Pour terminer ce préambule, j'adresserai à l'Institut d'Égypte, où les travaux originaux sont toujours favorablement accueillis, l'expression de toute ma gratitude pour l'hospitalité accordée pour la troisième fois par ses *Mémoires* à ma modeste collaboration scientifique.

J. C.



ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE  
SUR LA  
PALÉONTOLOGIE  
DU NUMMULITIQUE ÉGYPTIEN  
(PREMIÈRE PARTIE)

PÉLÉCYPODES

*Gryphaea exogyroides* MAYER-EYMAR var. cf. *semilunaris* DESIO.

(Pl. I, fig. 1 à 4.)

1903. *Ostrea elegans* DESHAYES var. *exogyroides* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : *Zur Kennt. alttert. Faun. Aegypten, Palaeontogr.*, XXX, p. 19, pl. I, fig. 6-7.

1934. *Gryphaea exogyroides* MAYER-EYMAR var. *semilunaris* DESIO : *Lamell. palaeog. d. Sirtica e d. Fezzan orient., R. Accad. Ital. (Missione a Cufra)*, vol. III, p. 36, pl. IX, fig. 3 a-b.

Deux valves, droite et gauche, ne provenant pas d'un même individu; coquilles de petite taille, complètes, à test moyennement épais, solide, parfaitement conservées.

Forme semi-lunaire allongée dans le sens de la hauteur, coudée comme un haricot, donc très dissymétrique; côté antérieur semi-elliptique, beaucoup plus long que le côté postérieur presque rectiligne ou légèrement excavé; crochets aigus, fortement contournés et exogyroides.

Valve inférieure passablement bombée, fixée par une étendue assez étroite située à proximité du crochet; son ornementation comprend de nombreuses côtes rayonnantes, arrondies, tuyautées, les plus fines se plaçant au voisinage du crochet; quelques-unes se dédoublent plusieurs fois pour donner sur le bord de la valve une cinquantaine d'indentations de plus en plus espacées sur



le bord palléal; de fines lamelles concentriques forment en certains endroits, à leur intersection avec les côtes, des bourrelets tubulés très particuliers.

La valve supérieure, un peu moins incurvée sur le bord postérieur que l'autre valve, est peu profonde; sa surface externe montre de très fines stries d'accroissement très serrées sur les bords où elles sont aussi plus marquées.

Le talon ligamentaire étroit et très exogyroïde présente une longue fossette fortement arquée; l'ensemble est finement strié transversalement; l'impression musculaire n'apparaît pas nettement ni dans l'une ni dans l'autre des valves décrites.

Cette *Ostrea* offre des analogies étroites avec plusieurs de ses congénères, ce qui rend sa détermination quelque peu complexe; elle ne manque pas de ressemblance avec certains spécimens de *O. plicata* SOL. var. *cubitus* DESH. pourvue de côtes moins nombreuses et plus épaisses; on peut la rapprocher aussi de *O. (Cubitostrea) horsarieuensis* COSSM., moins étroite et aussi moins coudée; enfin, elle présente d'incontestables rapports avec la *G. exogyroïdes* M.-E. (que je suis d'accord avec mon collègue Desio pour séparer de *O. elegans* DESH.) et en particulier avec la variété *semilunaris* récemment créée pour des échantillons récoltés dans l'Éocène supérieur de la Libye.

Gisement : Lutétien supérieur.

Escarpelements bordant vers l'Est l'Oasis de Mouellah.

*Ostrea multicostata* DESHAYES var. *intermedia* nov. var.

(Pl. I, fig. 5 et 6.)

Je renvoie pour la bibliographie de cette espèce, si abondante à différents étages du Nummulitique, à la liste particulièrement longue dressée en 1930 par Yang Kieh; j'y ajouterai, sans mention spéciale pour les simples indications de gisement contenues dans des travaux plus récents, la référence bibliographique suivante :

1934. *Ostrea multicostata* DESH.

var. *strictiplicata* RAULIN et DELBOS.

var. *cornigera* M.-E.

var. *sororcula* M.-E.

var. *appendicularis* DESIO.

DESIO A., *Lamellibranchi paleogenici della Sirtica e del Fezzan orientale*. R. Acc. Ital., Missione a Cufra, vol. III, p. 27-29, pl. VIII, fol. 6 a-b; pl. XI, fol. 1-5.

L'espèce *O. multicostata* DESH. est très fréquente dans l'Éocène de l'Afrique du Nord et de l'Égypte en particulier; ses variétés sont nombreuses qui compliquent d'ailleurs sa détermination; il semble bien, cependant, qu'il faille en faire intervenir une nouvelle pour des exemplaires tenant à la fois de l'*O. multicostata* typique et de l'*O. elegans* DESH. var. *cornigera* M.-E. que je considère, avec Desio, comme une variété de l'*O. multicostata* DESH.

Test médiocrement épais; taille au-dessous de la moyenne; forme deux fois plus haute que large, un peu coudée, représentée par une valve inférieure très convexe à contour antérieur notablement plus arqué que le contour postérieur; talon ligamentaire irrégulièrement triangulaire pourvu d'une fossette médiane peu profonde. L'impression musculaire n'est pas visible.

L'ornementation se compose de fortes côtes rayonnantes s'épaississant en s'éloignant de la région voisine du crochet, souvent dédoublées et séparées par des sillons peu profonds allant en s'élargissant vers le bord palléal; plusieurs côtes, vers le quart postérieur de leur longueur, portent une saillie épineuse assez caractéristique. Les stries d'accroissement, irrégulières, sont surtout apparentes le long du bord antérieur dont elles dessinent fidèlement la courbe ondulée.

Gisement : Lutétien supérieur.

Falaise bordant vers l'Est la dépression de Mouellah.

*Ostrea (?) maadii* nov. sp.

(Pl. I, fig. 7, 8.)

Coquille d'assez grande taille à test très épais, en particulier sur le contour palléal, et solide.

Valve droite se terminant en pointe vers le sommet, régulièrement arrondie sur le bord ventral, à peine dissymétrique, peu convexe; côté postérieur d'abord légèrement concave puis normalement courbé vers la région palléale; côté antérieur, un peu plus long et très peu arqué. L'impression du



muscle adducteur n'apparaît pas nettement à l'intérieur de la valve qui est peu profonde.

Aire ligamentaire ovulaire, oblique, peu déprimée, limitée par des rebords peu convexes, plus étroits que la fossette centrale; l'ensemble est assez fortement plissé et strié transversalement.

Le bord antérieur de la coquille montre quelques fines crénelures au voisinage du sommet.

La surface dorsale porte de nombreuses stries lamelleuses concentriques, plus ou moins ondulées et irrégulières; vers le bord ventral, de gros plis contribuent à augmenter considérablement l'épaisseur de la coquille.

Je ne vois aucune espèce dont puisse être rapprochée cette forme égyptienne représentée par une valve unique; elle rappelle un peu la forme générale de *Heligmina? paucisinuata* COSSM. du Lutétien d'Aquitaine mais sa charnière ne présente pas les caractères essentiels du genre *Heligmina*; il s'agit sans aucun doute d'une espèce nouvelle.

Gisement : Bartonien inférieur.

Collines situées à proximité du Bir el Fachm, dans l'Ouadi el Tih.

*Plicatula bovensis* DE GREGORIO.

(Pl. I, fig. 13 et 14.)

1894. *Plicatula bovensis* DE GREGORIO : *Annales de Géologie* (Palermo), 14 liv., p. 24, Taf. IV, fig. 81-82.

1901. *Plicatula bovensis* DE GREGORIO, OPPENHEIM : *Priabonaschichten, Palaeontogr.*, XLVII, p. 142, Taf. V, fig. 3-5.

Les échantillons réunis par Oppenheim sous le nom de *P. pyramidum* FRAAS appartiennent, en réalité, à plusieurs espèces qui présentent entre elles d'incontestables affinités mais aussi des différences évidentes justifiant leur séparation. J'ai antérieurement signalé l'identité de *P. pyramidum* FRAAS avec *P. polymorpha* BELL.; les noms de *P. Bellardi* M.-E. et *P. abundans* qui s'appliquent à la même *P. polymorpha* doivent disparaître. Quant à assimiler la *P. polymorpha* BELL. à la *P. bovensis* DE GREG., ce que j'avais, faute d'éléments de compa-

raison, admis après Oppenheim, il faut y renoncer. Nous avons en Égypte la véritable *P. bovensis* DE GREG., analogue aux individus décrits par l'auteur et qui ne sont pas conformes à la description que l'on peut donner de la *P. polymorpha* BELL.

L'échantillon photographié, unique de son espèce est, par ses caractères généraux, intermédiaire entre la *P. polymorpha* BELL. et la *P. indigena* M.-E.; on se trouve, dans les formations nummulitiques d'Égypte et à un niveau à peu près constant vers la base de l'Éocène supérieur, en présence d'une série de mutations progressives à partir de la forme la plus primitive qui est probablement la *P. polygonata* que j'ai eu l'occasion de décrire, jusqu'à la *P. indigena* M.-E. qui semble offrir le maximum de complexité dans les caractères de son ornementation et de son développement.

Gisement : Bartonien.

Quatre kilomètres à l'Est de Kom Ouchim, au Sud de la route reliant la Vallée du Nil au Fayoum.

*Plicatula indigena* MAYER-EYMAR.

1889. *Plicatula indigena* MAYER-EYMAR : *Viert. der Zürich. naturf. Ges.*, p. 3.

1889. *Plicatula cairensis* MAYER-EYMAR : *Viert. der Zürich. naturf. Ges.*, p. 2.

1901. *Plicatula bovensis* DE GREGORIO, OPPENHEIM : *Priabonasch., Palaeontogr.*, XLVII, p. 142, pl. V, fig. 3.

1903. *Plicatula indigena* MAYER-EYMAR, OPPENHEIM : *Zur Kenntnis altägypt. Faun. Aegypten, Palaeontogr.*, XXX, p. 61.

1930. *Lima Schweinfurthi* OPPENHEIM, CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, 304, pl. XVII, fig. 19.

1933. *Plicatula indigena* MAYER-EYMAR, CUVILLIER : *Nouvelle contribution à la paléont. . . . Mém. Inst. Ég.*, t. XXII, p. 7, pl. II, fig. 2, 4, 20.

Je ne fais mention de cette espèce que pour rectifier la détermination d'un exemplaire incomplet et de petite taille que j'avais confondu avec *Lima Schweinfurthi* OPP.; cette erreur est imputable à la fois au polymorphisme de l'espèce, au mauvais état des échantillons que je possédais alors et à la figure très imparfaite donnée par Oppenheim (13, pl. V) de l'espèce créée par lui pour une coquille fragmentée provenant du Libyen de Haute-Égypte.



J'ai pu faire cette rectification grâce à la récolte de nouveaux individus bien conservés de jeunes *P. indigena* qui se séparent nettement de la forme à laquelle je les avais assimilés.

*Gisement* : Bartonien.

Ouadi el Tih.

*Lima cairensis* nov. sp.

(Pl. I, fig. 19.)

Exemplaire de taille moyenne, assez fruste, incomplètement pourvu de son test, montrant encore la naissance des oreillettes, caractère qui, avec la forme particulière, obliquement ovale de la coquille, conduit assez facilement à la détermination générique.

Coquille médiocrement convexe, plus haute que large, très dissymétrique, à côté antérieur arrondi bien plus court que le côté postérieur largement elliptique. Crochet petit, peu gonflé, pointu; oreillettes de dimensions très réduites, imparfaitement conservées.

La surface est ornée de costules rayonnantes dont le nombre devait être compris entre trente et quarante, plus serrées sur la région postérieure qu'à proximité du bord dorsal; les côtes sont finement crénelées, en particulier vers le contour palléal.

Cette espèce n'est identique à aucune des Limes qu'a citées Oppenheim dans le Nummulitique égyptien; elle offre quelques analogies de forme et d'ornementation avec *Lima rara* DESH. de l'Éocène parisien; il s'agit probablement d'une espèce nouvelle.

*Gisement* : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Vulsella Schweinfurthi* nov. sp.

(Pl. I, fig. 9, 10.)

Coquille de petite taille, à test épais vers la charnière et de plus en plus aminci vers la région palléale.

Forme étroite, allongée, oblique, assez convexe, inéquilatérale, à bords

latéraux grossièrement parallèles. Extrémité palléale brisée en plusieurs endroits. Fossette ligamentaire triangulaire, allongée dans le sens de l'obliquité de la coquille, fortement striée en travers, assez profonde, limitée par deux bourrelets épaissis, en particulier vers la région postérieure où la coquille présente une série de lames foliacées très irrégulières et particulièrement développées, s'estompant de plus en plus en s'éloignant de la charnière.

La surface de la valve est recouverte de nombreuses stries lamelleuses ondulées, plus ou moins plissées vers les bords latéraux, en partie effacées sur la région antérieure.

Par sa forme raccourcie, son galbe et les traits de son ornementation, cette espèce se sépare des nombreuses Vulselles que l'on a signalées déjà dans l'Éocène égyptien.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

● Falaise limitant vers l'Est la dépression de Mouellah (Désert libyque).

*Mytilus pharaonicus* nov. sp.

(Pl. I, fig. 11.)

Coquille de taille moyenne, à test mince et fragile, à laquelle manque une partie de la région palléale. Forme assez convexe, peu allongée, en ovale se terminant en pointe vers le crochet qui se situe à peu près sur la ligne médiane de la valve; hauteur à peine supérieure à la largeur, bord palléal semi-circulaire, raccordé normalement dans le prolongement des contours latéraux.

Surface externe brillante, lisse en apparence mais en réalité couverte de fines stries concentriques plus ou moins bien conservées.

La valve est remplie d'une gangue de calcaire siliceux très dur qui en masque les caractères internes; la charnière n'est pas visible.

L'espèce est la quatrième du genre dans le Nummulitique d'Égypte; elle diffère totalement de ses trois autres congénères par sa forme raccourcie et sa coquille équilatérale; je n'ai pu, par ailleurs, la rapprocher d'aucune espèce qui nous soit déjà connue.

*Gisement* : Bartonien; banc à Plicatules.

Huit kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.



*Arca biradiata* nov. sp.

(Pl. I, fig. 15 et 16.)

Exemplaire de petite taille, valve droite, à test d'épaisseur moyenne, assez solide. Forme peu convexe, grossièrement trapézoïdale, transverse, dont la hauteur est légèrement supérieure à la moitié de la largeur, très inéquilatérale; bord supérieur long et rectiligne.

Le côté antérieur, en partie brisé, devait être court et arrondi; le côté postérieur, au moins deux fois plus long, se raccorde par une courbe en demi circonférence avec le bord palléal qui se présente à peu près parallèle au bord supérieur mais légèrement échancré vers sa partie médiane.

Crochet petit, prosogyre, avec son sommet vers le quart de la largeur totale, du côté antérieur.

Surface dorsale déprimée vers le milieu, ornée de côtes rayonnantes au nombre de vingt-huit environ, régulièrement espacées et séparées par des sillons d'égale largeur; le caractère très particulier de l'ornementation consiste dans le dédoublement des côtes commençant vers le tiers de leur longueur à partir du crochet. La coquille porte aussi des traces de stries concentriques visibles surtout dans les sillons qui séparent les côtes.

L'aire ligamentaire est assez large à la hauteur du crochet mais de plus en plus retrécie vers ses extrémités; le plateau cardinal porte de très nombreuses dents infiniment petites, également réparties sur toute sa longueur; l'intérieur de la coquille est encombré par une gangue siliceuse qui masque les impressions musculaires. Le bord interne présente toutes les indentations correspondant aux extrémités des côtes et des sillons intermédiaires.

Je ne vois aucune *Arca* déjà connue à laquelle on puisse attribuer cette jolie petite coquille que son ornementation très spéciale rapproche de certains exemplaires de *A. Tethys* Opp., mais qui s'en sépare par la forme plus rectiligne de son bord supérieur.

*Gisement* : Bartonien (Mokattam supérieur).

Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi, à la base de la falaise, du côté Nord.

*Limopsis* (?) *arabicus* nov. sp.

(Pl. I, fig. 17, 18.)

Coquille de petite taille à test assez mince et plutôt fragile, représentée par une valve droite obliquement orbiculaire et inéquilatérale; forme moyennement convexe dont la hauteur est à peu près égale à la largeur; côté antérieur court et arrondi; côté postérieur presque deux fois plus long, non tronqué, se raccordant par une courbe continue avec le bord palléal qui est passablement arqué. Le crochet est petit, assez saillant, avec son sommet vers le tiers de la largeur totale, du côté antérieur.

La surface de la coquille est brusquement déprimée sur la région anale; l'ornementation comprend un nombre considérable de filets rayonnants très fins et très serrés, coupés par des stries concentriques aussi très nombreuses, formant un ensemble très élégant mais qu'on ne peut guère observer qu'en examinant la coquille à la loupe.

L'intérieur de la valve est en grande partie rempli par une gangue de calcaire siliceux très dur qui ne masque heureusement pas la région postérieure du bord supérieur sur laquelle sont encore visibles six dents qui sont, avec les caractères de l'ornementation, particulièrement utiles pour la détermination spécifique.

Cette espèce est la seconde du genre *Limopsis* qui soit actuellement signalée dans l'Éocène égyptien; elle ne ressemble d'ailleurs guère à *L. thebaica* Oppenheim qui provient de l'Yprésien de Haute-Égypte. Elle montre, par contre, quelques rapports avec *L. granulata* Lmk. dont elle s'éloigne aussi par sa forme plus inéquilatérale ainsi que par le détail de son ornementation.

*Gisement* : Bartonien.

Sept kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih.

*Leda gizehensis* nov. sp.

(Pl. I, fig. 25, 26.)

Espèce de très petite taille à test solide. Forme peu convexe, équivalve, très inéquilatérale. Le côté antérieur, plus court, est semi-elliptique tandis que



le côté postérieur, très acuminé, est d'abord concave à partir du crochet et se raccorde avec la faible convexité du bord palléal par un angle presque droit et à peine arrondi. Les crochets, peu gonflés, opposés, sont situés vers les deux cinquièmes de la largeur totale, du côté antérieur. Le corselet est très long, étroit et lancéolé; la lunule est superficielle, en ovale allongé, peu distincte.

La surface de cette élégante et minuscule coquille est ornée de fines stries concentriques peu marquées et visibles seulement par un examen très attentif du test et avec l'aide de la loupe.

Une seule espèce du genre *Leda* nous était jusqu'à présent connue dans les sédiments du Nummulitique égyptien, avec laquelle notre petit échantillon ne peut être confondue.

Par ailleurs, *Leda phacoides* COSSMANN est plutôt confinée dans les couches de base du Mokattam inférieur, donc à un niveau bien plus ancien que l'individu ci-après décrit.

De bien plus grande taille, épaisse, très acuminée vers l'arrière, quoi qu'en dise Cossmann dont les exemplaires devaient être en assez mauvais état, et véritablement rostrée sur le bord postérieur, ce que rectifient les figures donnés par Oppenheim, *L. phacoides* COSSM., dont la coquille est quasi équilatérale, est aussi pourvue d'une ornementation différente consistant en fins filets concentriques très visibles à l'œil nu.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Leda pyramidata* nov. sp.

(Pl. I, fig. 23 et 24.)

Un seul exemplaire, de très petite taille, en assez bon état de conservation n'appartenant ni à l'espèce précédemment décrite ni à la forme déterminée par Cossmann sous le nom de *Leda phacoides*.

Coquille très plate, équivalve, presque équilatérale; bord antérieur semi-circulaire, à peine plus court que le côté postérieur nettement convexe et se raccordant par un angle très arrondi avec la courbe fort convexe dessinée par le bord palléal. Crochets très peu gonflés; lunule et corselet indistincts. Orne-

mentation consistant en fins filets concentriques plus ou moins effacés, moins nombreux et plus larges que les stries abondantes de *L. gizehensis* nov. sp.

On distingue immédiatement cette coquille des autres *Leda* de l'Éocène égyptien par leur forme notoirement acuminée vers l'arrière, caractère qui fait défaut dans notre espèce nouvelle; elle se rapproche, par contre, par sa forme générale de *Leda costulata* DESH. au côté antérieur plus elliptique que dans notre échantillon; ce dernier ne possède pas non plus les costules très marquées que portent les exemplaires du Priabonien du Bassin de Paris.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Cardita* cf. *Zitteli* CUVILLIER.

(Pl. I, fig. 28, 29.)

1930. *Cardita Zitteli* CUVILLIER : Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 308, pl. XVI, fig. 12 et 13.

J'ai décrit sous ce nom de petites Cardites qui ne sont pas absolument identiques à l'exemplaire figuré à la planche I; son contour antérieur, un peu écrasé, paraît, en effet, un peu plus court qu'il ne l'est en réalité; la coquille est un peu plus étroite; moins convexe aussi, mais la forme générale reste la même; l'ornementation montre des côtes rayonnantes un peu moins droites peut-être que dans les exemplaires du Bartonien d'El Wasta. Mais, ce ne sont là, semble-t-il, que des variations dans le cadre de l'espèce elle-même et je n'ai pas cru, malgré la différence des niveaux respectifs auxquels appartiennent ces individus, devoir les séparer en les attribuant à deux espèces distinctes.

Gisement : Yprésien.

Gebel Gournah (Colline de Thèbes), près de Louxor.

*Cardita* cf. *fidelis* MAYER-EYMAR sp.

(Pl. I, fig. 30, 31.)

1903. *Cardita fidelis* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : Zur Kenntnis alttertiär. Faunen in Aegypten, Palaeontogr., XXX, p. 109, pl. XVI, fig. 14-15.



Les deux exemplaires, moulages internes, que l'on trouvera figurés à la planche I, sont dans un état de conservation qui n'est que relativement satisfaisant; leur attribution à l'espèce décrite par Oppenheim reste, par suite, assez imprécise; ils paraissent d'ailleurs ne lui être pas absolument identiques; les côtes, dont le nombre est approximativement celui de l'échantillon type de Mayer-Eymar, sont quelque peu plus droites que dans l'individu figuré par Oppenheim; mais ce n'est là qu'une différence de peu d'importance qui ne suffit pas à justifier la création d'une espèce nouvelle.

*Gisement* : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam et Ouadi el Tih, sept kilomètres à l'Est de Méadi.

*Cardita* sp.

(Pl. I, fig. 32, 33.)

Moule interne, bivalve, d'assez grande taille. Forme transversalement étirée et oblique, très épaisse, équivalve, très inéquilatérale; côté antérieur court et ovalaire; côté postérieur environ trois fois plus long, d'abord déclive et presque rectiligne à partir des crochets puis raccordé par un angle arrondi avec le contour anal; bord palléal assez fortement arqué. Crochets passablement gonflés, prosogyres, situés vers le cinquième de la largeur totale, du côté antérieur. Caractères de la charnière non conservés.

Surface dorsale bombée, pourvue d'une ornementation constituée par des côtes radiales dont les empreintes, imparfaitement visibles, devaient être au nombre d'une vingtaine environ. Le seul exemplaire que je possède de cette espèce ne permet pas d'envisager une détermination spécifique. Un second individu, identique à celui qui vient d'être décrit, figure dans les collections du Musée géologique du Caire.

*Gisement* : Bartonien (base).

Dix kilomètres environ à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih; flanc Nord de l'escarpement.

*Crassatella* sp.

(Pl. I, fig. 34.)

Coquille de taille moyenne à test épais, incomplète; valve droite de forme grossièrement triangulaire, assez fortement renflée, inéquilatérale, sensiblement plus large que haute; côté antérieur court, manquant en partie dans la région buccale; côté postérieur déclive, subtronqué, se raccordant par un angle arrondi avec le contour palléal qui est caractérisé par sa faible courbure. Crochet petit, prosogyre, situé vers le tiers de la largeur totale, du côté antérieur; charnière très imparfaitement conservée, ne montrant qu'en partie les caractères génériques.

La surface de la coquille porte de très nombreuses et fines lamelles concentriques à peine visibles à l'œil nu; elles semblent notablement atténuées à proximité du corselet.

Bien qu'incomplète, cette espèce semble ne pouvoir être rapportée à aucune forme déjà connue; elle ne ressemble en tous cas à aucune des *Crassatella* de l'Éocène égyptien; je m'abstiendrai néanmoins, en raison de son état de conservation assez précaire, d'en faire une espèce nouvelle.

*Gisement* : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Crassatella tih* nov. sp.

(Pl. I, fig. 35.)

Espèce de taille plutôt petite, à test relativement épais et solide; forme peu convexe représentée par une valve droite dont l'intérieur est rempli d'une gangue de calcaire siliceux, coquillier, très dur, qui en masque les caractères; coquille inéquilatérale, passablement transverse, légèrement oblique; côté antérieur court et régulièrement arrondi; côté postérieur bien plus long, d'abord déclive et presque rectiligne puis verticalement tronqué vers le contour anal et raccordé par un angle arrondi avec le contour palléal qui se présente peu arqué et dont la courbe se continue normalement du côté antérieur vers le



contour buccal. Crochet petit et médiocrement saillant placé vers le tiers de la largeur de la coquille, du côté antérieur; lunule indistincte; corselet lisse, lancéolé, déprimé, bordé vers la surface extérieure par un angle à peine émoussé. Les caractères de la charnière ne sont pas visibles.

L'ornementation comprend de nombreux plis concentriques serrés, régulièrement développés sur toute la surface de la coquille mais n'apparaissant ni dans la région lunulaire ni sur le corselet.

Cette espèce offre quelques ressemblances avec *C. fayumensis* ORP. moins large par rapport à sa hauteur que notre spécimen qui s'en sépare aussi par la courbe régulière de son bord palléal ainsi que par une ornementation sensiblement différente; elle ne manque pas non plus d'analogies avec *C. rabe-tensis* DONCIEUX, de l'Éocène moyen des Corbières septentrionales, au contour palléal aussi plus irrégulier et au côté postérieur moins déclive que dans notre unique exemplaire.

*Gisement* : Bartonien.

Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih.

*Chama* cf. *Pellati* BOUSSAC.

(Pl. I, fig. 36.)

1911. *Chama Pellati* BOUSSAC : *Nummulitique de Biarritz, Annales Hébert*, p. 46, pl. X, fig. 18 a, 21 a, 22 a, 23 a.

1911. *Chama Pellati* BOUSSAC : *Nummulitique alpin, Mém. Carte géol. Fr.*, p. 254, pl. XV, fig. 39 a.

1921. *Chama Pellati* BOUSSAC. COSSMANN : *Éocène et Oligocène en Aquitaine, Mém. Soc. géol. Fr.*, t. XXIII, fasc. 3-4, p. 87, pl. V, fig. 25 et pl. VI, fig. 34-37.

1933. *Chama* aff. *Pellati* BOUSSAC. CUVILLIER : *Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XXII, p. 12, pl. II, fig. 1.

L'exemplaire figuré (pl. I), de plus grande taille que celui que j'avais récolté dans l'oasis de Mouellah, montre des affinités plus étroites encore avec les échantillons figurés par Boussac et par Cossmann. En dépit de son état de conservation assez satisfaisant, je n'oserais affirmer qu'il s'agit avec certitude de l'espèce de Biarritz; l'ornementation, avec ses lamelles concentriques, ses

tubulures plus allongées et un peu plus épineuses peut-être que dans les formes typiques, semble pourtant bien indiquer que l'on se trouve en présence de l'espèce de Boussac ou d'une variété dont il n'est pas possible de la séparer.

*Gisement* : Bartonien.

Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Chama aegyptiaca* nov. sp.

(Pl. I, fig. 37.)

Individu de petite taille représenté par une valve gauche au test mince et fragile mais bien conservé.

Coquille de forme ovale-arrondie, passablement convexe dans sa région moyenne et vers le crochet, très inéquilatérale; côté antérieur court; contour anal plus largement circulaire; la région postérieure est barrée par un sillon oblique, ondulé, très particulier, allant du voisinage du crochet à l'extrémité du contour palléal; crochet très contourné et prosogyre; les caractères de la charnière ne sont pas visibles.

L'ornementation se compose de fines lamelles concentriques serrées, bien plus nombreuses que dans *Ch. Pellati* BOUSSAC, progressivement écartées en se rapprochant du bord ventral et chargées d'innombrables petites tubulures très courtes donnant à l'ensemble de la coquille un aspect finement crénelé, très élégant.

Cette espèce me paraît réaliser un type intermédiaire entre *Chama intricata* DESH. dont elle possède grossièrement le galbe et *C. Pellati* représentée au même niveau, dont les lamelles concentriques sont plus espacées et les tubulures moins serrées et plus allongées; notre échantillon se différencie en outre de l'une et de l'autre des espèces précitées par son sillon postérieur très nettement affirmé.

*Gisement* : Bartonien.

Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.



*Chama* cf. *fimbriata* DEFRANCE.

(Pl. I, fig. 38.)

1904-1906. *Chama fimbriata* DEFRANCE. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. Paris*, t. I, pl. XX, fig. 76-7 et pl. XXI, 76-7.

Malgré son état passablement fruste, l'exemplaire figuré montre assez bien ses affinités avec *C. fimbriata* dont je le considère comme très voisin.

La coquille est de taille plutôt petite, au test épais et solide; forme plus large que haute, inéquilatérale, à côté antérieur deux fois plus court environ que le côté postérieur plus largement étalé; les caractères de la charnière ont disparu; la valve est remplie d'une gangue siliceuse très dure qui masque les caractères internes de la coquille.

L'ornementation consiste en fines lamelles ondulées, serrées, assez nettement visibles vers la région antérieure, empiétant les unes sur les autres et de plus en irrégulières en se rapprochant du contour postérieur dont le bord est considérablement épaissi.

Par les traits de son ornementation, cette coquille offre quelques ressemblances avec certains exemplaires de *C. turgidula* LMK. dont les lamelles sont toutefois bien plus espacées et la forme générale sensiblement moins transverse.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih; base du flanc Nord de l'escarpement.

*Chama* aff. *turgidula* LMK.

(Pl. I, fig. 39.)

1904-1906. *Chama turgidula* LMK. COSSMANN et PISSARRO : *Icon. compl. coq. foss. Éocène env. Paris*, pl. XXI, fig. 76-9.

1921. *Chama* cf. *turgidula* LMK. COSSMANN : *Syn. illustr. Moll. Éocène et Oligoc. Aquit.*, *Mém. Soc. géol. Fr.*, p. 86, pl. V, fig. 11-12.

Coquille de petite taille à test épais et solide, représentée par une valve gauche à peu près entière. Forme peu convexe, à crochet prosogyre, très inéquilatérale; côté postérieur arrondi, sub-anguleux vers le bord ventral; côté

antérieur pourvu d'un prolongement strié (brisé) se développant au-dessous du crochet. Hauteur à peu près égale à la largeur. Surface ornée d'une douzaine environ de plis lamelleux concentriques, d'épaisseur inégale, de plus en plus espacés en s'éloignant du crochet, à contour irrégulièrement ondulé, débordant en certains endroits les uns sur les autres et plus ou moins imbriqués, séparés par des gouttières lisses, très rétrécies vers le bord postérieur. Les caractères de la charnière ne sont pas visibles.

Cette espèce, malgré son état de conservation insuffisant, se distingue des formes égyptiennes déjà connues dans le Nummulitique; il paraît d'ailleurs assez difficile de lui trouver des affinités étroites avec quelque espèce des contrées méditerranéennes; sa forme rappelle assez *C. Boriesi* DONCIEUX dont le côté antérieur est prolongé un peu comme dans notre échantillon mais dont l'ornementation est plus marquée et moins irrégulière; l'espèce égyptienne présente aussi des analogies d'ornementation avec *Chama subsquamosa* OPP. forme de Priabona au galbe plus orbiculaire, aussi plus convexe que notre individu.

Gisement : Lutétien supérieur.

Oasis de Mouellah (Désert libyque).

*Chama* aff. *latecostata* BELLARDI.

(Pl. II, fig. 1-6.)

1851. *Chama latecostata* (et *C. latilamellata*) BELLARDI : *Catal. raison. foss. nummul. Comté de Nice*, p. 254, *Mém. Soc. géol. Fr.*, sér. II, t. IV, pl. XX, fig. 12.

1896. *Chama roncaensis* DE GREGORIO : *Mon. della fauna eocenica di Roncà. Ann. de Geol. et de Paléont.*, XXI, p. 88, pl. XIV.

1898. *Chama latecostata* (et *C. latilamellata*) BELLARDI. NEWTON : *Notes on some Lower Tertiary shells from Egypt, Geol. Mag.*, vol. V, n° XII, p. 537, pl. XX, f. 1-3.

1903. *Chama* aff. *latecostata* BELLARDI vel. *sublamellosa* V. MÜNST., OPPENHEIM : *Zur Kenntnis. . . . , Palaeontogr.*, XXX, p. 120.

1911. *Chama latecostata* BELLARDI. BOUSSAC : *Études paléontol. sur le Num. alpin*, p. 251, pl. XVI, fig. 2 a, 3, 20.

Les deux exemplaires qui font l'objet de cette description sont des moules internes fortement convexes, un peu moins hauts que larges, inéquivalves; le côté antérieur, ovale, est particulièrement court; le côté postérieur, presque



trois fois plus long, se raccorde par un angle arrondi avec le bord palléal qui se présente médiocrement convexe; les crochets, très gonflés, en particulier sur la valve droite qui est nettement plus développée que la valve gauche, sont passablement inclinés vers la région antérieure. Les caractères de la charnière ne sont pas visibles; l'ornementation, qui a disparu entièrement sur le plus grand de mes deux échantillons, n'est plus représentée, sur l'autre, que par deux lamelles concentriques situées près du bord palléal de la valve gauche; d'après la distance qui sépare ces lamelles, elles devaient être très peu nombreuses, disposées un peu comme dans *Chama latecostata* BELLARDI. Nos échantillons ressemblent particulièrement à ceux qu'a décrits Newton, provenant de l'Yprésien ou du Lutétien inférieur de Haute-Égypte; leur détermination précise n'est cependant pas possible en raison de leur état de conservation trop peu satisfaisant.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

*Lucina arabica* nov. sp.

(Pl. II, fig. 12, 13.)

Exemplaire bivalve unique, de grande taille, incomplètement pourvu de son test; forme d'épaisseur moyenne, notablement plus haute que large, inéquilatérale, équivalve; côté antérieur plus court que le côté postérieur, l'un et l'autre régulièrement arrondis et se raccordant en courbe presque circulaire avec le bord palléal. Les crochets, imparfaitement conservés, devaient être petits et peu saillants; la lunule et le corselet ne sont pas visibles.

La surface de la coquille porte encore, par endroits, des traces de son ornementation qui se compose de lamelles concentriques passablement atténuées par l'usure du test, assez irrégulièrement espacées et d'épaisseur variable. La région médiane de la coquille, du crochet vers le milieu du bord palléal, présente une carène très arrondie qui divise la surface en deux zones à peine convexes, surtout vers l'avant, et donnant à la coquille un profil en toit, très caractéristique.

Je ne vois aucune Lucine qui puisse être rapprochée de cet individu dont les caractères très particuliers sont, d'une part, son assez grande taille, d'autre part, sa forme allongée dans le sens de la hauteur qui lui donne certaines allures d'*Axinus* auquel manquerait pourtant la carène postérieure caractéristique du genre.

Gisement : Bartonien (?).

Base des falaises bordant le Désert arabe, à l'Est d'El Ouasta.

*Lucina* cf. *edita* OPPENHEIM.

(Pl. II, fig. 20.)

1903. *Lucina edita* OPPENHEIM : Zur Kenntn. alttertiär. Faun. Egypt, Palaeontogr., XXX, p. 139, pl. XV, fig. 1-1 a.

1930. *Lucina edita* OPPENHEIM. CUVILLIER : Rev. du Num. égypt., Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 84.

Coquille de taille moyenne pourvue de son test, épais et solide, néanmoins incomplète, privée d'une partie de son bord palléal et aux contours assez imprécis.

Forme subcirculaire, en apparence presque équilatérale, peu convexe sauf dans la région médiane postérieure qui est notablement plus bombée. Bord palléal passablement arqué, dans le prolongement des contours latéraux. Crochet et charnière invisibles.

Surface dorsale ornée de lamelles concentriques peu épaisses mais anguleuses, légèrement déviées par un pli obsolète peu marqué dans la région anale; ces lamelles, dont le nombre doit être d'une vingtaine au maximum, sont séparées par de larges gouttières assez profondément creusées et à peu près égales entre elles. Près du contour palléal, les plis concentriques se présentent plus serrés et irrégulièrement étalés.

En raison de l'état de conservation insuffisamment satisfaisant de l'exemplaire figuré, dont tous les caractères ne sont pas observables, je me bornerai à le considérer comme très voisin de *L. edita* OPPENHEIM, espèce à laquelle il



n'est cependant pas absolument identique; il s'agit plutôt d'une forme intermédiaire, par son ornementation, entre *L. qurnaënsis* OPPENHEIM de l'Yprésien de Haute-Égypte, aux plis concentriques peu nombreux, et la véritable *L. edita* qui, dans le gisement d'El Gouch Abou Saïd, est probablement déjà lutétienne.

*Gisement* : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Dollfusia* (?) aff. *crassa* COSSMANN.

(Pl. II, fig. 15.)

1904-1906. *Dollfusia crassa* COSSMANN : *Icon. compl. d. coq. foss. de l'Éocène d. env. Paris*, t. I, pl. XII, fig. 55-1.

Valve droite d'un individu de taille inférieure à la moyenne, à test assez épais et solide, privée d'une partie de sa région palléale postérieure. Forme passablement convexe, presque équilatérale, à côtés antérieur et postérieur également déclives à partir du crochet et symétriquement raccordés respectivement avec le contour buccal et le contour anal par un angle arrondi très caractéristique. Bord palléal régulièrement arqué dans le prolongement normal des contours latéraux.

Crochet petit, médiocrement prosogyre; charnière invisible.

Surface dorsale couverte de plis concentriques peu accentués, nombreux et serrés, assez irrégulièrement développés sur la coquille.

Cet unique échantillon n'est pas strictement identique à l'espèce cuisienne du Bassin de Paris; il en possède néanmoins le galbe assez particulier; je crois pourtant préférable d'éviter une assimilation d'emblée entre deux coquilles dont les niveaux stratigraphiques sont aussi distants l'un de l'autre, surtout en raison de l'état assez peu satisfaisant de la forme égyptienne dont la charnière, peu visible, ne permet pas une détermination rigoureuse.

*Gisement* : Bartonien.

Huit kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Cardium Oppenheimi* nov. sp.

(Pl. I, fig. 27.)

Exemplaire bivalve, de taille moyenne; moulage interne encore recouvert par places de quelques fragments de son test. Forme très oblique, subtrigone, aussi large que haute, convexe et très inéquilatérale; côté antérieur arrondi beaucoup plus court que le côté postérieur; celui-ci presque rectiligne, tronqué sur son contour anal et passablement dilaté en hauteur, se raccorde par un angle arrondi avec la courbe palléale qui se prolonge normalement en avant par le contour buccal. Crochets assez proéminents, prosogyres, situés vers le quart de la largeur totale, du côté antérieur.

Lunule et corselet indistincts. Surface dorsale un peu bombée vers le crochet; région anale déclive et légèrement excavée. Ornementation constituée par de nombreuses fines côtes rayonnantes, peu épaisses, séparées par des sillons peu profonds dont la largeur paraît égale à celle des côtes.

Ce *Cardium* se différencie de ses congénères de l'Éocène égyptien par sa forme très oblique et son contour anal tronqué; ces caractères le rapprochent de *C. Perezi* BELLARDI au dos plus plat et sensiblement plus transverse que notre individu.

*Gisement* : Bartonien.

Six kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Cardium* cf. *polyptyctum* BAYAN.

(Pl. II, fig. 7.)

1870. *Cardium polyptyctum* BAYAN : *Études coll. École des Mines*, p. 70-71, pl. VI, fig. 8.

1894. *Cardium polyptyctum* BAYAN. OPPENHEIM : *Die eocene Fauna des Mt.-Pulli*, *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, XLVI, p. 442.

1896. *Cardium anormale* MATH. var. *polyptyctum* BAYAN. DE GREGORIO : *Mon. d. fauna eocenica di Roncà*, *Ann. de Géol. et de Paléont.*, XXI, p. 91, pl. XVIII, fig. 5-6.

1896. *Cardium* (*Divaricardium*) *polyptyctum* BAYAN. OPPENHEIM : *Das Alttertiär der Colli Berici in Venetien, etc.*, *Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges.*, XLVIII, p. 53.



1896. *Cardium polyptyctum* BAYAN. VINASSA DE REGNY : *Syn. de Moll. terz. d. Alpi venete, Palaeontogr. ital.*, III, p. 150 et 163.  
 1900. *Cardium (Divaricardium) polyptyctum* BAYAN. OPPENHEIM : *Die Priabonaschichten und ihre Fauna, Palaeontogr.*, XLVII, p. 163-164, pl. XVI, fig. 11.  
 1904. *Cardium (Divaricardium) polyptyctum* BAYAN. DAINELLI : *La fauna eocenica di Bribir, Palaeontogr. ital.*, X, p. 256-257, pl. XVII, fig. 11.  
 1911. *Cardium (Divaricardium) polyptyctum* BAYAN. BOUSSAC : *Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin, Mém. Carte géol. France*, p. 209.

Je rapporte, avec un point de doute, l'individu figuré, planche II, à cette espèce si abondante dans tout le bassin méditerranéen; l'unique échantillon que je possède ne montre en effet, sur l'arrière de la coquille, aucune des lamelles concentriques qui caractérisent souvent ce fossile, il est vrai, incomplet.

Gisement : Lutétien supérieur.

Ouadi Dougla.

*Cardium cf. cairense* CUVILLIER.

(Pl. II, fig. 8.)

1930. *Cardium cairense* CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 311-312, pl. XVIII, fig. 13-14.

L'exemplaire bivalve ayant donné lieu à une première description ne montrait que d'une manière très imparfaite le détail de l'ornementation; un nouveau spécimen, récemment recueilli, bien qu'incomplet, montre mieux les caractères externes de l'espèce à laquelle il semble se rattacher.

La coquille est une valve droite d'assez grande taille, dépourvue de sa charnière et d'une partie du bord palléal; la forme est nettement oblique, à côté postérieur bien plus développé que le côté antérieur; l'ornementation consiste en de nombreuses costules radiales, une quarantaine environ, régulières, séparées par des intervalles légèrement plus étroits; elles sont progressivement élargies au voisinage du bord palléal mais non représentées près du crochet, sur le côté antérieur, où sont visibles des cordonnets concentriques indistincts

sur les costules rayonnantes où ils donnent lieu à des écailles transverses plus particulièrement conservées à proximité du contour palléal et du côté antérieur. Le crochet est petit, peu saillant et sensiblement incliné vers l'avant.

Par son allure générale et le nombre de ses côtes radiales, ce second individu rappelle assez l'exemplaire (fig. 5, pl. XI) figuré par Oppenheim sous le nom de *C. desertorum*; il en diffère néanmoins par son obliquité plus marquée et le détail de son ornementation.

Gisement : Bartonien (Mokattam supérieur).

Aïn Mouça (Désert arabe).

*Laevicardium cf. parisiense* D'ORBIGNY.

(Pl. I, fig. 20-22.)

- 1904-1906. *Laevicardium parisiense* D'ORBIGNY. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. fos. Éocène env. Paris*, t. I, pl. XVIII, f. 71-1.

Bien que les échantillons que j'ai récoltés de cette espèce ne soient pas dans le meilleur état, ils permettent une identification relativement facile en raison de la forme particulière de la coquille et des caractères de son ornementation malheureusement peu visible sur les figures qui accompagnent cette description.

Le test, peu épais, est conservé dans plusieurs exemplaires; la coquille est de forme assez régulièrement ovale, allongée, oblique, très inéquilatérale; le côté antérieur, elliptique, est sensiblement plus court que le côté postérieur qui dessine un angle arrondi avec le contour palléal. La surface, moyennement bombée, porte de nombreuses costules rayonnantes séparées par des sillons peu profonds et, en général, plus apparentes sur la région postérieure que sur le reste de la coquille; l'ornementation est complétée par de fins filets concentriques plus spécialement visibles, par contre, près du bord de la région antérieure et dessinant avec les costules et stries rayonnantes un réseau très particulier. Les caractères de la charnière n'apparaissent nettement dans aucune



des coquilles que j'ai pu recueillir et qu'une gangue de calcaire siliceux très dur remplit presque toujours.

Cette forme me paraît très voisine de *Lœvicardium parisiense* D'ORBIGNY, espèce que l'on rencontre au même niveau dans le Nummulitique du bassin parisien et dont je ne crois pas devoir la séparer.

*Gisement* : Bartonien (Mokattam supérieur).

Ouadi el Tih, à sept et à onze kilomètres à l'Est de Méadi.

*Nemocardium* (?) sp.

(Pl. II, fig. 11, 25 et 30.)

Moulage interne de dimensions moyennes, passablement usé sur son contour palléal. Forme presque aussi haute que large, très convexe, inéquilatérale; côté antérieur ovalaire; côté postérieur plus long, d'abord presque horizontal puis obliquement rectiligne sur son contour anal; bord ventral largement arrondi se raccordant par une courbe régulière avec les contours antérieur et postérieur; crochets assez grands, très saillants, légèrement inclinés vers l'avant, situés vers le tiers de la largeur des valves, du côté antérieur; région lunulaire large, lancéolée, peu profonde; partie postérieure limitée par une carène oblique, subanguleuse, donnant à la coquille son aspect très particulier. Aucune trace d'ornementation n'a été conservée à l'exception de quelques costules rayonnantes fines et très serrées, visibles à la loupe, sur la région postérieure de la coquille et plus spécialement sur la valve gauche.

En raison de son état de conservation assez précaire et bien qu'il s'agisse probablement d'une forme cryptogène, je m'abstiendrai de faire de ce fossile une espèce particulière, sa détermination générique n'étant elle-même pas absolument certaine; j'ai cru devoir pourtant le figurer, en raison de son galbe assez peu commun.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Escarpements bordant à l'Est l'Oasis de Mouellah (Désert libyque).

*Libitina* (?) *mokattamensis* nov. sp.

(Pl. I, fig. 12.)

Un exemplaire, valve gauche en assez mauvais état, encore en partie recouverte par son test assez épais, mais fragile, et dont l'ornementation est heureusement assez bien conservée. Taille assez grande; forme légèrement convexe, oblongue, très inéquilatérale; le côté antérieur est très court; le côté postérieur, au moins trois à quatre fois plus long, se présente largement elliptique et probablement non tronqué sur le contour anal. Le bord palléal est très faiblement arqué. Le crochet et la charnière ne sont pas conservés.

La surface dorsale est ornée de nombreux fins plis concentriques assez irrégulièrement répartis et d'épaisseur variable.

La forme qui semble se rapprocher le plus de notre exemplaire incomplet est la *L. Renevieri* BOUSSAC du Priabonien alpin, proportionnellement un peu plus courte peut-être que notre individu, mais en reproduisant grossièrement le galbe ainsi que l'ornementation, avec toutefois son contour postérieur plus sensiblement élargi.

*Gisement* : Bartonien.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

*Coralliophaga heluanensis* nov. sp.

(Pl. II, fig. 23, 24.)

Fossile de petite taille, bivalve, à test passablement épais, incomplètement conservé.

Forme oblongue, transverse, presque deux fois plus large que haute, équivalve, très inéquilatérale, assez convexe; côté antérieur particulièrement court et légèrement acuminé; côté postérieur trois à quatre fois plus allongé, normalement arrondi sur le contour anal; bord palléal en courbe largement ouverte dans le prolongement du contour buccal; crochets gonflés, un peu prosogyres, situés vers le cinquième de la longueur des valves, du côté antérieur; lunule assez excavée; corselet indistinct.

*Mémoires de l'Institut d'Égypte*, t. XXVIII.



Ornementation composée de très fines stries concentriques visibles seulement à la loupe.

Le genre est signalé pour la première fois dans la faune du Nummulitique d'Égypte; l'espèce est voisine de *C. obbucta* DESH. de l'Éocène moyen du bassin de Paris, plus élargie dans sa région postérieure et sensiblement moins convexe que notre échantillon.

*Gisement* : Bartonien (base).

Niveau des calcaires à bryozoaires, dans l'Ouadi Choucha, à l'Est de Hé-louan.

*Cyprimeria aegyptiaca* nov. sp.

(Pl. II, fig. 9 et 10.)

Espèce représentée par une valve gauche; coquille de petite taille à test assez épais et solide; forme sensiblement plus haute que large, peu convexe, très inéquilatérale; côté antérieur court et ovale; côté postérieur bien plus allongé se raccordant par un angle arrondi avec le bord palléal qui se présente en demi-circonférence, très régulier; les crochets aigus, petits, peu renflés et nettement prosogyres, sont situés vers le quart de la largeur des valves, du côté antérieur. Le bord lunulaire, bien qu'en partie brisé, montre une aire légèrement déprimée; corselet indistinct.

La surface de la coquille présente une ornementation très particulière consistant en de fins filets arqués dirigés d'une part vers la région anale et d'autre part vers la région buccale pour se réunir en chevrons serrés vers la région moyenne de la valve; cette ornementation, peu visible dans son ensemble, est nettement marquée à proximité du bord ventral. La coquille porte en outre quelques stries d'accroissement plus nombreuses en s'éloignant du crochet.

L'unique échantillon qui fait l'objet de cette description offre d'incontestables analogies de forme avec *Cyprimeria Paretoi* MAYER-EYMAR dont les individus jeunes, bien que moins allongés dans le sens de la hauteur, en rappellent grossièrement le galbe; par son ornementation très spéciale, la coquille égypt-

tienne ne peut être assimilée à aucune autre du genre; il s'agit donc d'une forme spécifiquement nouvelle.

*Gisement* : Bartonien.

Banc à plicatules, à dix kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Cordiopsis* cf. *Verneuili* D'ARCHIAC sp.

(Pl. II, fig. 14 et 28.)

1846. *Cytherea Verneuili* D'ARCHIAC : *Mém. Soc. géol. Fr.*, 2<sup>e</sup> série, vol. II, p. 189, pl. VII, fig. 10.

1847. *Cytherea incrassata* D'ARCHIAC : *Groupe nummul. Biarritz*, p. 34 (non Sow.).

1891. *Meretrix Verneuili* D'ARCHIAC. BOUSSAC : *Nummul. Biarritz, Annales Hébert*, p. 82, pl. XXI, fig. 7-9.

1921. *Cordiopsis Verneuili* D'ARCHIAC. COSSMANN : *Éocène et Oligocène en Aquitaine*, p. 54, pl. III, fig. 41.

Un exemplaire bivalve, incomplètement pourvu de son test mince et fragile, présentant une forme que je considère comme très voisine de *C. Verneuili* D'ARCHIAC de l'Oligocène d'Aquitaine; la seule différence, d'ailleurs légère, semble consister dans une courbe palléale un peu moins étalée dans l'exemplaire égyptien que dans les individus figurés par Cossmann ou par Boussac.

*Gisement* : Bartonien.

Entrée de l'Ouadi el Tih, à l'Est de Méadi.

*Meretrix* (*Callista*) cf. *Heberti* DESHAYES.

(Pl. II, fig. 16 et 17.)

1860. *Cytherea Heberti* DESHAYES : *An. sans vert. Paris*, t. I, p. 436, pl. XXX, fig. 13-16.

1860. *Cytherea imbricata* DESHAYES : *Ibid.*, p. 437, pl. LIX, fig. 30-32.

1886. *Cytherea* (*Callista*) *Heberti* DESHAYES. COSSMANN : *Cat. ill. Éoc.*, t. I, p. 113.

1904. *Meretrix* (*Callista*) *Heberti* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. comp. Éocène env. Paris*, t. I, pl. X, fig. 50-3.



1904. *Meretrix* (*Callista*) *Heberti* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : *Faune Éoc. Cotent.*, t. II, p. 52, pl. XI, fig. 19-21.  
 1911. *Meretrix* sp. BOUSSAC : *Nummul. Biarritz, Annales Hebert*, p. 45.  
 1921. *Callista Heberti* DESHAYES. COSSMANN : *Syn. ill. Moll. Éocène et Oligocène Aquit.*, *Mém. Soc. géol. Fr.*, t. XXIII, fasc. 3-4, p. 55, pl. III, fig. 37-40.  
 1933. *Cytherea Heberti* DESHAYES. GOCEV : *Ueber einige paläogene Faunen süd-Bulgariens*, *Zeitschr. bulg. geol. Gesellsch.*, Jahrg. V, Heft 3, p. 204, pl. VI, fig. 7.

Coquille à test épais, de taille réduite, imparfaitement conservée; côté postérieur presque trois fois plus long que le côté antérieur plus arrondi; bord palléal très largement arqué; un seul crochet visible, peu gonflé; les caractères de la charnière ne sont pas conservés. La surface de la coquille est peu convexe; elle porte une vingtaine environ de rubans concentriques assez larges séparés par des sillons passablement profonds.

Un seul exemplaire dont les caractères, s'ils ne sont pas absolument identiques à ceux de *M. Heberti* DESHAYES, s'en rapprochent suffisamment pour que notre individu soit rapporté à cette espèce dont la répartition géographique s'avère de plus en plus étendue.

*Gisement* : Bartonien.

Trois kilomètres à l'Ouest des Pyramides de Guizeh.

*Meretrix* cf. *distincta* DESHAYES.

(Pl. II, fig. 29.)

- 1904-1906. *Meretrix distincta* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène des env. Paris*, t. I, pl. XI, fig. 50-19.

Fossile de taille moyenne pourvu de son test assez épais et solide; espèce de forme ovale, passablement convexe, très inéquilatérale, représentée par une valve droite au bord palléal antérieur en partie brisé; côté antérieur très court, ovale; côté postérieur faiblement arqué, deux à trois fois plus long, se raccordant par un angle très arrondi avec le bord ventral presque semi-circulaire. Crochet petit, peu saillant, prosogyre, situé vers le quart de la longueur de la valve, du côté antérieur. Lunule lancéolée, assez excavée; corselet long et étroit.

L'ornementation consiste en de fines lignes d'accroissement, concentriques, peu distinctes, assez irrégulièrement distribuées à la surface de la coquille.

Je n'ai pu attribuer cette *Cytherea* à aucune des espèces déjà recueillies dans le Nummulitique d'Égypte; peut-être se placerait-elle entre les formes extrêmes figurées par Oppenheim sous le nom de *C. Newboldi* M.-E. et qui d'ailleurs mériteraient d'être séparées et étiquetées sous des noms différents; encore possède-t-elle un contour dorsal plus ovale que la plupart des échantillons se rapportant à cette espèce.

Par ses affinités de forme, sans lui être absolument semblable, l'exemplaire ci-dessus décrit se montre très voisin de *C. distincta* DESHAYES, espèce lutétienne du bassin parisien qui a fourni bien des fossiles spécifiquement identiques à ceux, moins bien conservés, du bassin égyptien.

*Gisement* : Bartonien.

Ouadi el Tih, à quelques kilomètres à l'Est de Méadi.

*Meretrix* cf. *Villanova* DESHAYES sp.

(Pl. II, fig. 21 et 22.)

1854. *Cytherea Villanova* HEBERT et RENEVIER : *Descr. des foss. du terr. nummul. supér.*, p. 55, pl. II, fig. 5 a-c.  
 1890. *Cytherea Villanova* DESHAYES. OPPENHEIM : *Das alttertiär. der Colli Berici in Venedig*, *Zeitschr. d. d. . . . geol. Ges.*, p. 97, pl. V, f. 1.  
 1900-1901. *Cytherea Villanova* DESHAYES. OPPENHEIM : *Die Priabonach. u. ihre Fauna*, *Palaeontogr.*, XLVII, p. 168, pl. XII, fig. 6-8.  
 1901. *Cytherea Villanova* DESHAYES. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttert. . . .*, *Palaeontogr.*, XXX, 3, p. 173.  
 1911. *Meretrix Villanova* DESHAYES sp. BOUSSAC : *Ét. paléont. s. le Nummul. alpin*, *Mém. Carte géol. Fr.*, p. 223, pl. XIV, fig. 21-27, 33-38, 43-45, 47-48.

Je rapporte à cette espèce un exemplaire de taille moyenne, imparfaitement conservé mais qui rappelle assez fidèlement certaines formes retrouvées par Boussac dans le Nummulitique alpin; l'espèce est d'ailleurs déjà signalée par Oppenheim dans l'Éocène supérieur d'Égypte, représentée par un exemplaire provenant de l'Ouadi Sannour et déposé au Musée de Berlin, mais



qui n'a pas été figuré dans l'excellente monographie du paléontologiste allemand.

La coquille, pourvue de ses deux valves très convexes a, en partie, gardé son ornementation formée de nombreuses côtes concentriques; les caractères de la charnière ne sont pas visibles.

*Gisement* : Bartonien.

Soixante kilomètres environ au Nord de l'Oasis de Baharia.

*Marcia* (?) *libyca* nov. sp.

(Pl. II, fig. 31 et 32.)

Taille petite; test médiocrement épais mais solide. Un seul exemplaire dont l'état de conservation est assez satisfaisant. Forme suborbiculaire, passablement convexe, très inéquilatérale. Côté antérieur court et ovale, côté postérieur beaucoup plus développé, d'abord déclive et faiblement convexe vers la charnière puis subanguleux à la jonction du contour anal et du contour supérieur; bord palléal assez largement arqué. Crochets assez gonflés, prosogyres, situés vers le quart de la largeur de la coquille, du côté antérieur. Lunule en ovale, assez peu distincte, superficielle; corselet lancéolé à contours mal définis. La surface de la coquille est brillante et ornée de nombreuses et fines stries concentriques visibles surtout à proximité des crochets.

On peut rapprocher l'espèce égyptienne de *M. turgescens* DESHAYES, de l'Éocène supérieur parisien, qui en rappelle la forme d'ensemble, mais s'en distingue par son ornementation.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Gastrana* (?) *Bellardii* MAYER-EYMAR sp.

(Pl. III, fig. 5.)

1895. *Corbis Bellardii* MAYER-EYMAR : *Journ. de Conchyl.*, vol. XLIII, n° 1, pl. II, fig. 1.

1903. *Gastrana Bellardii* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faun. Aegypt.*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 180, pl. XXVII, fig. 14-14a.

J'attribue, avec un point de doute, à cette espèce, le moulage interne en mauvais état que l'on trouvera figuré à la planche III; il se rapproche plutôt de l'exemplaire représenté par Oppenheim et celui-ci ne me paraît pas absolument identique au fossile que Mayer-Eymar figurait à l'origine pour la création de l'espèce. Il existe, en effet, avec un galbe à peu près semblable et au même niveau stratigraphique, des individus pourvus de l'ornementation rayonnante que signale Mayer-Eymar et d'autres sur lesquels apparaissent seul des cordonnets concentriques; peut-être, s'agit-il en réalité de deux espèces différentes qu'il faudrait séparer?

*Gisement* : Bartonien.

Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Tellina* cf. *desertica* CUVILLIER.

(Pl. II, fig. 26 et 27.)

1933. *Tellina desertica* CUVILLIER : *Nouv. contr. à la paléontol. du Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XXII, p. 24, pl. II, f. 30.

Exemplaire bivalve, de petite taille, à test conservé, en apparence épais et solide.

Forme subtrigone, allongée dans le sens transversal, inéquilatérale; côté antérieur arrondi, sensiblement plus court que le côté postérieur qui se présente un peu rostré et ovalaire; bord palléal assez largement et régulièrement arqué, normalement raccordé avec le contour buccal et formant un angle arrondi avec le contour anal. Crochets petits, peu gonflés, opposés en contact, en avant de la ligne médiane. Lunule lancéolée, à peine excavée; corselet long et étroit. Surface dorsale peu bombée, couverte de fines stries concentriques à intervalles égaux, difficilement visibles à l'œil nu.

Cette coquille offre les plus grandes ressemblances avec *T. desertica* que j'ai récemment décrite provenant du Gebel Mokattam; cette dernière, peut-être un peu plus transverse, n'a que très imparfaitement conservé les caractères de son ornementation; ils apparaissent mieux sur la coquille bivalve que je figure à dessein pour compléter la description première.

*Gisement* : Bartonien inférieur.

Un kilomètre environ au Sud de la pyramide de Menkara.



*Tellina* sp.

(Pl. III, fig. 11, 12.)

Moules internes bivalves dont l'état de conservation laisse particulièrement à désirer, au contour quelque peu mutilé. Un seul exemplaire, dont la valve droite a gardé une partie de son test, montre encore imparfaitement les caractères de l'ornementation.

Échantillons de taille inférieure à la moyenne, très transverses; forme très déprimée, presque équilatérale; côté antérieur largement elliptique, côté postérieur subrostré; bord palléal médiocrement arqué. Crochets petits, peu sail-lants; lunule légèrement excavée, assez mal conservée; corselet indistinct.

La surface de la coquille porte de très fines stries concentriques visibles seulement à la loupe.

Aucune des Tellines du Nummulitique d'Égypte ne présente d'affinités réelles avec celle-ci qui, par contre, offre quelques analogies de forme avec *Tellina praelonga* BELLARDI du Nummulitique alpin ou du « Comté » de Nice.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre à peine au Sud de la pyramide de Menkara.

*Garum* cf. *rude* LAMARCK.

(Pl. III, fig. 4.)

1904-1906. *Garum rude* LAMARCK. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. Paris*, t. I, pl. VIII, fig. 40-4.

Coquille d'assez grande taille pourvue de la presque totalité de son test épais et solide. Valve gauche, de forme très transverse, dont la largeur est un peu moindre que le double de la hauteur, sensiblement inéquilatérale; côté antérieur plus court, semi-elliptique, de même que le côté postérieur; bord supérieur également déclive de part et d'autre du crochet; bord palléal régulièrement arqué et se raccordant normalement avec les courbes des contours latéraux.

Crochet très petit; caractères de la charnière indistincts.

Surface peu convexe, légèrement déprimée à proximité du contour antérieur, présentant des fines stries concentriques irrégulièrement préservées et assez peu visibles.

Je considère cette coquille comme très voisine de *G. rude* LAMARCK du Nummulitique parisien dont je ne crois pas, au moins provisoirement, devoir la séparer.

Gisement : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Macra* cf. *compressa* DESHAYES.

(Pl. II, fig. 18 et 19.)

1824. *Macra compressa* DESHAYES : *Coq. foss. env. Paris*, p. 32, pl. IV, fig. 11-14.

1860. *Macra compressa* DESHAYES : *Descr. an. sans vert. bassin de Paris*, I, p. 291.

1883. *Macra compressa* DESHAYES. MAYER-EYMAR : *Verstein. tert. Schicht. west. Insel Birket-el-Qurûn See, Palaeontogr.*, XXX, 1, p. 72, pl. XIII, fig. 11-13.

1903. *Macra compressa* DESHAYES. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alt. Faun. Aegypt., Palaeontogr.*, XXX, abt. 3, p. 189.

1904-1906. *Macra compressa* DESHAYES. COSSMANN : *Iconogr. comp. coq. foss. Éoc. env. Paris*, t. I, pl. V, fig. 29-7.

Un seul échantillon bivalve de taille moyenne dont le test mince et assez fragile est pourtant encore presque intégralement conservé. Forme équivalve, transverse, légèrement inéquilatérale. Côté antérieur un peu plus rostré que le côté postérieur; crochets de petite taille, opposés, médiocrement inclinés, placés un peu en avant du milieu de la largeur. Lunule largement développée, à peine excavée; corselet limité par un angle émoussé; bord palléal régulier, assez fortement arqué. Caractères de la charnière invisibles. La surface porte d'innombrables fines stries concentriques coupées par des stries radiales à peine visibles à l'œil nu.

Cette espèce ne peut être confondue avec l'autre espèce égyptienne *Macra Fourtau* COSSMANN qui est une forme de plus grande taille, au bord postérieur en ovale, plus haute par rapport à la largeur que notre spécimen; celui-ci s'apparente à *M. compressa* DESHAYES; il ne lui est cependant pas complètement identique. Les échantillons typiques de *M. compressa* DESHAYES ont en effet une forme sensiblement moins transverse.



On remarquera que les deux espèces égyptiennes semblent avoir trouvé des conditions particulièrement favorables à leur développement dans le Nord du Fayoum dont elles sont l'une et l'autre issues.

Gisement : Bartonien.

Kasr el Sagha, au Nord du Lac Karoun.

*Corbula* cf. *subpisum* D'ORBIGNY.

(Pl. III, fig. 6, 7, 18.)

1843. *Corbula pisum* NYSTI : *Coq. Pol. foss. Belg.*, p. 66, pl. III, fig. 4 (non Sow.).

1852. *Corbula subpisum* D'ORBIGNY : *Prod.*, t. III, p. 20, 26<sup>e</sup> ét., A, n° 284 c.

1860. *Corbula subpisum* D'ORBIGNY. DESHAYES : *Descr. an. s. vert. Paris*, t. I, p. 216, pl. XII, fig. 24-28.

1884. *Corbula subpisum* D'ORBIGNY. COSSMANN et LAMBERT : *Ét. pal. Olig. Étampes*, p. 70.

1892. *Corbula subpisum* D'ORBIGNY. COSSMANN : *Révis. som. Olig. marin*, p. 13.

1921. *Corbula* (Agina) *subpisum* D'ORBIGNY. COSSMANN : *Syn. ill. Moll. Éocène et Olig. en Aquitaine*, *Mém. Soc. géol. Fr.*, t. XXIII, fasc. 3-4, p. 25, 26, pl. I, fig. 81-82.

Il n'y a pas identité absolue entre l'espèce oligocène créée par d'Orbigny et l'individu figuré; toutefois, leurs rapports sont suffisamment étroits pour que j'attribue, au moins provisoirement, notre échantillon étant unique et les caractères de la charnière d'observation impossible, le spécimen égyptien à la forme stampienne qui s'en rapproche étonnamment.

Notre échantillon est pourtant un peu moins élargi par rapport à la hauteur que les exemplaires classiques de l'espèce; il ne s'en différencie par ailleurs ni par les caractères de son ornementation ni par son allure générale. Les ressemblances de notre spécimen avec *C. cordazensis* BOUSSAC du Nummulitique alpin sont aussi assez grandes; cette espèce est pourvue, dans la région anale, d'un angle peu saillant qui n'apparaît guère dans notre individu. Parmi les formes égyptiennes, celle qui présente le plus d'affinités avec l'exemplaire figuré, est la *C. harpaeformis* OPPENHEIM aux rides concentriques bien moins nombreuses et, en général, beaucoup plus transverse.

Gisement : Lutétien supérieur.

Falaises limitant vers l'Est la dépression de Mouellah (Désert libyque).

## GASTÉROPODES

*Homalaxis obscurus* CUVILLIER.

(Pl. III, fig. 1 à 3.)

1930. *Homalaxis obscurus* CUVILLIER : *Révision du Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 330, pl. XX, fig. 22.

Cette espèce, ainsi que le genre *Homalaxis* d'ailleurs, ne nous étaient connus dans le Nummulitique égyptien que par un unique échantillon; je l'ai antérieurement signalé et décrit; elle est maintenant représentée par deux nouveaux exemplaires en assez bon état, sauf à leur face inférieure qui montre mal les caractères de l'ombilic.

Les individus sont de taille moyenne, pourvus d'un test peu épais mais solide; forme discoïdale à faces inégalement convexes, la plus faible convexité étant vers le sommet de la coquille. L'épaisseur totale est légèrement supérieure au tiers du diamètre. Spire formée de quatre tours se développant assez rapidement et bien distincts à la suture qui n'était guère visible dans l'échantillon pris pour type de l'espèce. Le bord marginal est pourvu d'une carène lisse, passablement anguleuse, plus rapprochée du sommet que de l'ouverture dont les caractères n'ont pas été conservés. La surface est ornée de très fines stries radiales que l'on ne peut observer que sur le dernier tour. Sur la face supérieure, une faible ondulation concave se trouve dessinée contre la carène marginale dont elle suit fidèlement le contour. Pas de traces d'ornementation spirale.

Cette description modifie un peu celle qui fut donnée à l'origine; en raison de l'état de conservation bien plus satisfaisant des individus récemment récoltés, des caractères morphologiques plus précis ont pu être observés que j'ai cru devoir indiquer.

La forme égyptienne offre quelques analogies avec *H. conoidea* COSSMANN du Nummulitique parisien.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.



*Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR.

(Pl. III, fig. 10.)

1895. *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR : *Description des coq. fos. ter. tert. inf.*, Journ. de Conchyl., vol. XLIII, n° 1, p. 41, pl. II, fig. 2.  
1900. *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR. BLANCKENHORN : *Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesells.*, p. 406.  
1902. *Turritella* (Protoma) *aegyptiaca* MAYER-EYMAR : *Viert. d. Zürich. naturf. Ges.*, p. 3.  
1902. *Turritella* (Protoma) *rotifera* LAMARCK : *Viert. d. Zürich. naturf. Ges.*, p. 3.  
1906. *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faun. Aegypten.*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 247, pl. XXII, fig. 29 (non XXIII, fig. 14).  
1930. *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR. CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 78, 152, 247.

Cette espèce que Mayer-Eymar a décrite d'après un échantillon satisfaisant me paraît un peu différente, par son allure générale, de la figure donnée à l'origine; on pourra, en effet, se rendre compte que les tours ne sont pas convexes, que l'ornementation est bien plus accusée dans l'exemplaire que je représente à mon tour; et ce sont là des caractères constants.

En ce qui concerne la figure donnée par Oppenheim (pl. XXII), elle se rapproche un peu des individus jeunes de l'espèce; pourtant, elle montre, exagérés, les intervalles qui séparent les cordons spiraux et ne souligne pas la forme nettement conique de la coquille. Oppenheim a figuré en outre (pl. XXIII, fig. 14), sous le même nom, un exemplaire fragmenté qui ne saurait, par les caractères bien différents de son ornementation, être rapporté à la même espèce; j'en fais une forme nouvelle dont on trouvera ci-après la description.

*T. aegyptiaca* que Mayer-Eymar a signalée dans l'Oasis de Kourkour y a été confondue avec *Turritella* (*Zaria*) *Figarii* QUAAS, avec laquelle elle présente des affinités très étroites; cette dernière forme est d'ailleurs daniennienne et non suesonienne ainsi que le pensait Mayer-Eymar.

Gisement : Lutétien inférieur.

Gebel Drounka, à l'Ouest d'Assiout (Haute-Égypte).

*Turritella Oppenheimi* nov. sp.

(Pl. III, fig. 22.)

1906. *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faun. Aegypt.*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 247, pl. XXIII, fig. 14.

Exemplaire incomplet, représenté par deux tours de spire seulement, heureusement pourvus de leur ornementation à peu près complète; celle-ci se compose de trois carènes spirales anguleuses, assez marquées, séparées par des intervalles égaux; vers le milieu de chaque intervalle se place un filet spiral moins affirmé, situé à égale distance des carènes; on trouve en outre un cordonnet spiral analogue aux deux autres, autant que l'on puisse en juger sur un individu fragmenté, de part et d'autre des carènes supérieure et inférieure de chaque tour. Les sutures sont peu visibles. La hauteur des tours est à peu près égale aux deux tiers de leur largeur.

Le spécimen qui fait l'objet de cette description est en tous points identique à celui, plus fruste peut-être encore, qu'Oppenheim a figuré (pl. XXIII, fig. 14) sous le nom de *T. aegyptiaca* MAYER-EYMAR; cette dernière forme, avec ses trois carènes très anguleuses, sans autre ornementation, ne peut être confondue avec l'espèce nouvelle que je crois indispensable de créer. On pourra observer, dans les figures appartenant à cette espèce et à la précédente, que l'obliquité de la spire, à l'égard de l'axe vertical de la coquille, est beaucoup moins marquée que dans les figures correspondantes données par Oppenheim.

Gisement : Yprésien.

Gebel Gournah, à l'Ouest de Louxor (Colline de Thèbes).

*Turritella imbricataria* LAMARCK.

(Pl. III, fig. 13, 14.)

Je renvoie, pour l'interminable bibliographie de cette espèce, à la liste si complète qu'en donnait Boussac en 1911 et à laquelle il y a peu à ajouter.

J'ai mentionné en 1930, comme se rapportant probablement à *T. imbricataria* LAMARCK, une portion de la spire composée de deux tours sur lesquels apparaissaient assez indistinctement les caractères spécifiques; je figure aujourd'hui



deux autres fragments de ce fossile que l'on ne rencontre guère entier; ils montrent mieux le détail de l'ornementation ainsi que l'allure particulière de la spire qui confirment ma détermination première; cette espèce a donc une grande répartition verticale dans le Nummulitique d'Égypte où on la rencontre déjà dans les calcaires de l'Yprésien alors qu'elle est encore représentée dans les niveaux les plus récents du Mokattam supérieur, équivalent de l'étage Bartonien.

Gisement : Yprésien.

Gebel Gournah (Colline de Thèbes), en face de Louxor.

*Turritella* sp.

(Pl. III, fig. 16.)

Exemplaire très incomplet, ne comprenant guère que deux à trois tours de spire appartenant à la région antérieure de la coquille. Forme de taille moyenne, étroite, allongée, à tours environ deux fois moins hauts que larges, passablement convexes.

Le profil des tours montre, vers la suture antérieure, une région surélevée, presque plane, limitée de part et d'autre par un cordon spiral plus ou moins effacé; la portion postérieure du tour est, au contraire, excavée en gouttière assez creusée au fond et à la partie postérieure de laquelle se trouve la suture du tour suivant.

Ce galbe très particulier suffit, à défaut de caractères secondaires, à différencier cette espèce des nombreuses formes égyptiennes déjà décrites.

Aucun autre détail d'ornementation n'apparaît sur cet unique individu usé et poli par l'érosion éolienne; la bouche n'est pas visible.

Je m'abstiendrai, en raison du mauvais état de ce fossile, d'en faire une détermination spécifique; bien que je n'aie pu l'identifier à aucune *Turritella* déjà connue, il me paraît offrir certains traits de ressemblance avec *T. gradataeformis* V. SCHAU. que l'on rencontre dans la faune de Priabona.

Gisement : Lutétien supérieur.

Couches de la partie inférieure des falaises, au Nord du Deir Samouel (Oasis de Mouellah).

*Hipponyx indigena* MAYER-EYMAR sp.

1903. *Crepidula indigena* MAYER-EYMAR : Description des coquilles fossiles des terrains tertiaires inférieurs, Journ. de Conchyl., vol. LI, n° 4, p. 318, pl. XIII, fig. 1.

1906. *Hipponyx mokattamensis* OPPENHEIM : Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontogr., XXX, p. 261, pl. XXII, fig. 36 a-d, 37 a-b.

1930. *Hipponyx Teilhardi* CUVILLIER : Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 321, pl. XIX, fig. 11 et 12.

Ces trois espèces n'en font probablement qu'une seule ainsi que j'ai pu m'en convaincre grâce à l'examen de quelques nouveaux spécimens récemment récoltés; les échantillons figurés par Oppenheim, dont l'état de conservation ne paraît pas très satisfaisant, montrent déjà un certain polymorphisme que j'ai retrouvé parmi les individus faisant partie de mes collections personnelles; la largeur est, en particulier, assez variable d'un exemplaire à l'autre, par rapport à la longueur de la coquille.

La forme que j'ai décrite en 1930 sous le nom de *H. Teilhardi* est plus voisine de la figure donnée par Mayer-Eymar à l'origine que des individus reproduits par Oppenheim. Je ne m'explique pas pourquoi ce distingué paléontologiste crut devoir abandonner, en même temps que le nom de genre, ce qui est rationnel, le nom spécifique que je restitue aujourd'hui à ce joli petit fossile.

Gisement : Bartonien.

Champ de tir du Gebel Mokattam, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Capulus* (?) *arabicus* nov. sp.

(Pl. III, fig. 8, 9, 17.)

Fossile de taille assez réduite, à test mince, fragile et incomplètement conservé; forme oblongue en cône très oblique, progressivement rétrécie vers le sommet courbé en bec arrondi vers la face interne. La coquille est régulièrement arquée de l'avant à l'arrière ainsi que vers les côtés qui apparaissent également comprimés au voisinage du sommet. La surface dorsale est ornée



de fines stries concentriques visibles seulement à la loupe; on y distingue aussi, par endroits, des traces de stries rayonnantes très serrées, généralement effacées.

L'espèce ne peut être confondue avec la précédente dont le bec bien recourbé et le sommet pointu, ainsi d'ailleurs que la forme générale, sont très particuliers; elle ne possède d'affinités certaines qu'avec une seule des autres formes du Nummulitique égyptien, *Hipponyx cairensis* CUVILLIER, dont l'extrémité intérieure est aussi très arrondie mais ne se présente pas déprimée sur les côtés comme notre échantillon qui appartient probablement à une espèce nouvelle.

Gisement : Bartonien.

Ouadi el Tih, dix kilomètres environ à l'Est de Méadi.

*Natica Schweinfurthi* nov. sp.

(Pl. III, fig. 19, 20, 27.)

Coquille de taille moyenne, médiocrement globuleuse, à spire courte probablement formée de cinq tours convexes à croissance rapide; le dernier tour est considérablement développé; il représente, à lui seul, les quatre cinquièmes environ de la hauteur totale.

La forme est nettement oblique; l'ouverture est encombrée par une gangue calcaire qui en masque les caractères; l'épaisse callosité que l'on pourrait, d'après la figure, attribuer au labre, est en réalité produite par un fragment de tube de Serpule intimement soudé à la coquille et dont je n'ai pu l'en séparer sans risquer de la briser. L'ombilic, qui se dessine assez mal, paraît peu profondément excavé.

Par les caractères de son ornementation, malheureusement peu nette sur les photographies de ce fossile, et qui se compose de cordonnets spiraux visibles encore au nombre d'une dizaine, cette espèce se rapproche assez de *Natica hemipleres* COSSMANN du bassin parisien; dans cette dernière forme, les filets spiraux sont pourtant moins inclinés sur l'axe vertical de la coquille que dans notre échantillon; en outre, ils sont moins nombreux et plus espacés que dans

l'espèce égyptienne qui ne s'apparente à aucune de celles qui nous sont déjà connues du Nummulitique de ce pays.

Gisement : Lutétien supérieur.

Banc à Annélides à la base de la falaise, flanc Sud, dans l'Ouadi el Tih, à une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi.

*Ampullospira* cf. *acuminata* LAMARCK.

(Pl. III, fig. 15, 21, 26.)

1910-1913. *Ampullospira acuminata* LAMARCK. COSSMANN et PISSARRO : *Iconographie complète des coq. foss. de l'Éocène des env. Paris*, t. II, pl. XI, fig. 64 bis-4.

Exemplaire de taille assez grande, incomplètement pourvu de son test mince et fragile. Forme à spire longue, conique, aiguë, constituée par sept à huit tours de spire très médiocrement convexes, nettement étagés, dont la largeur est presque égale à trois fois la hauteur; le dernier tour, moyennement ventru, représente environ les deux tiers de la hauteur totale de la coquille; la spire est très légèrement oblique par rapport à l'axe longitudinal de l'individu; les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles; aucune trace d'ornementation n'apparaît sur les fragments de test qui ont été préservés.

En raison de son état de conservation assez fruste, la détermination de ce spécimen ne peut être qu'approximative; il semble pourtant ne pouvoir être rapporté à aucune des espèces du genre déjà signalées dans le Nummulitique égyptien. Il s'agit, en tous cas, d'une espèce offrant certains traits de ressemblance avec *Natica Lyonsi* OPPENHEIM, cependant plus tassée et plus ventrue que notre individu; elle ne manque pas non plus d'analogies avec *Natica* (*Amauropsella*) *timida* MAYER-EYMAR, espèce de taille généralement réduite, presque aussi large que haute et provenant du Danien (et non du Libyen auquel n'appartiennent pas les « Kurkurstufe »). La forme ci-dessus décrite présente des affinités plus étroites avec *Ampullina acuminata* LAMARCK, espèce du bassin parisien à laquelle je la rapporte provisoirement.

Gisement : Bartonien inférieur.

Dix kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

Mémoires de l'Institut d'Égypte, t. XXVIII.



*Rissoa Menkaræ* nov. sp.

(Pl. III, fig. 23, 24.)

Deux individus privés de leur sommet et montrant imparfaitement les caractères de l'ouverture.

Taille petite; forme conique; test épais et relativement solide. Spire constituée par cinq tours dont la hauteur atteint environ la moitié de la largeur; sutures bien marquées, séparant nettement les tours successifs.

L'ornementation se compose de fortes côtes longitudinales suivant à peu près l'axe de la coquille et au nombre de seize à dix-sept par tour; transversalement, de fins filets spiraux visibles seulement dans les intervalles que laissent entre elles les côtes axiales.

La hauteur de la coquille devait correspondre au double environ de celle du dernier tour; la bouche, en partie visible sur l'un des exemplaires, est ovale et porte les traces d'un bourrelet externe qui devait être assez épais.

Le galbe de cette espèce ressemble particulièrement à celui de *R. misera* DESHAYES de l'Éocène parisien dont la forme est toutefois légèrement plus allongée que celle de nos échantillons.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

*Semisinus* (?) *aegyptiacus* nov. sp.

(Pl. III, fig. 25.)

Coquille de petite taille, turriculée, étroite et allongée, pourvue de son test, privée de ses premiers tours; spire longue, probablement formée de neuf à dix tours chez l'individu complet; les tours sont médiocrement convexes, bien séparés à la suture; leur hauteur est égale aux trois cinquièmes environ de leur largeur.

L'ornementation, bien conservée, comprend de fins cordonnets spiraux au nombre de sept sur l'avant-dernier tour, égaux entre eux et séparés par des

intervalles réguliers dont la profondeur correspond sensiblement à l'épaisseur des cordonnets; aucune trace d'ornementation longitudinale. Les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Cette espèce, nouvelle ainsi que le genre dans le Nummulitique égyptien, se rapproche particulièrement de *S. resectus* DESHAYES de l'Éocène inférieur du bassin de Paris; cette dernière est cependant bien moins étirée que notre échantillon qui en diffère aussi par le détail de son ornementation.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre à peine au Sud de la troisième pyramide de Gizeh (Menkara).

*Rostellaria Pachundakii* OPPENHEIM.

(Pl. III, fig. 36-39.)

1906. *Rostellaria* (?) *Pachundakii* OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alt. Faun. Aegypt., Palaeontograph.*, XXX, Abt. 3, p. 289, pl. XXVI, fig. 8.

1930. *Rostellaria Pachundakii* OPPENHEIM. CUVILLIER : *Révision du Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, pl. 79.

Cette espèce a été sommairement décrite par Oppenheim qui en a figuré deux exemplaires assez mal conservés; j'avoue d'ailleurs que l'on met difficilement la main sur de meilleurs échantillons; je crois pourtant apporter quelques précisions utiles en donnant les photographies que l'on trouvera à la planche III, d'après des individus encore assez frustes mais dont l'état de conservation est certainement plus satisfaisant que celui des fossiles utilisés par Oppenheim pour la création de l'espèce.

On pourra se rendre compte que la forme générale est sensiblement plus allongée par rapport à la largeur que dans le spécimen type; le galbe est plus conique, les tours plans, plutôt que légèrement concaves, leur rebord postérieur moins affirmé que dans l'échantillon de l'Ouadi Sagi. L'ornementation consiste en une dizaine de fines stries spirales par tour, très peu marquées, ayant disparu dans la plupart des individus usés que l'on ramasse, visibles seulement à la loupe dans le plus grand nombre des autres.

Je trouve certaines ressemblances entre *R. variculosa* DONCIEUX du Lutétien des Corbières septentrionales et l'espèce égyptienne qui fait l'objet de cette



étude, et je n'hésiterai pas, pour ma part, à mettre un terme à l'incertitude qu'exprimait Oppenheim quant à la détermination de ce fossile qui me paraît bien se rapporter au genre *Rostellaria*. Il présente aussi certains traits d'analogie avec l'espèce bartonienne que le savant paléontologiste allemand a citée comme *R. aff. spirata* ROUAULT, plus ventrue, à l'ornementation assez différente et qui ne me semble guère correspondre d'ailleurs aux caractères typiques de cette dernière espèce.

*Gisement* : Yprésien.

Gebel Gournah (colline de Thèbes), à l'Ouest de Louxor.

*Rostellaria* (Hippocrene) cf. *fissura* COQUEBERT et BRONGNIART sp.

(Pl. III, fig. 40.)

1793. *Strombus fissura* COQ. et BRONGN. : *Bull. Soc. philom. Paris*, t. I, p. 55, 55', 56, 56', pl. V, fig. 4.

1803. *Rostellaria columbaria* LAMARCK : *Ann. Mus.*, t. II, p. 220, n° 2.

1836. *Rostellaria columbaria* LAMARCK. DESHAYES : *Coq. foss.*, t. II, p. 621, pl. LXXXIII, fig. 5, 6.

1905. *Strombus fissura* COQ. et BRONGN. : *Palaeont. univ.*, fiche n° 85.

1907. *Rostellaria* (Hippocrene) *fissura* COQ. et BRONGN. COSSMANN : *Catal. illustr.*, append. n° 4, p. 69.

1908. *Rostellaria* (Hippocrene) *fissura* COQ. et BRONGN. DONCIEUX : *Numm. des Corb. septentr.*, *Ann. Univ. Lyon*, fasc. 22, p. 98.

1910-1913. *Rostellaria* (Hippocrene) *fissura* COQ. et BRONGN. COSSMANN : *Icon. comp. coq. foss. Éoc. env. Paris*, pl. XXXI, fig. 157-3.

Je ne possède aucun spécimen complet de ce joli fossile généralement engagé dans la gangue particulièrement dure des calcaires blancs du Mokattam inférieur.

Le galbe de la coquille, sa forme en fuseau très allongé et aigu, ses tours au nombre de huit, étroits et presque plans, la rapprochent particulièrement des échantillons typiques de l'espèce provenant du bassin parisien; les caractères de l'ouverture n'étant pas visibles et, par ailleurs, le labre n'étant pas conservé, cette détermination, nécessairement incomplète, doit être considérée comme provisoire. Notre fossile rappelle bien un peu aussi, par sa forme

générale, certains traits de *R. variculosa* DONCIEUX de l'Éocène moyen des Corbières septentrionales.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Dix kilomètres environ à l'Est de Méadi, à la base du flanc méridional de l'Ouadi el Tih.

*Rimella desertica* nov. sp.

(Pl. III, fig. 28, 29.)

Coquille de taille moyenne; forme fusoïde, conique, pointue au sommet, un peu ventrue, à spire très longue, comprenant une dizaine de tours moyennement convexes, séparés par des sutures simples; largeur des tours égale au double de leur hauteur.

Surface ornée de nombreuses fines stries spirales assez régulièrement développées et coupées par de minces costules longitudinales dont le nombre ne doit pas être inférieur à vingt-cinq par tour; sur les premiers tours, ces stries forment, avec les costules serrées et peu marquées, un très élégant réseau. Sur le dernier tour, dont la hauteur est supérieure à la moitié de la longueur totale de la coquille, trois cordons spiraux situés à mi-hauteur du tour, dont les deux postérieurs sont particulièrement affirmés, confèrent à la coquille une particularité qui la différencie de ses congénères; à l'intersection de l'ornementation longitudinale (plus marquée aussi à proximité de l'ouverture) et de ces cordons spiraux, il existe de véritables bourrelets non moins caractéristiques. Le labre, brisé près du sommet, devait remonter jusqu'à l'origine de la spire; il forme le long de la coquille un bourrelet légèrement anguleux vers l'arrière et s'incurve brusquement, à l'avant, sur la dernière partie de sa longueur, près de la bouche. Le bord columellaire est tapissé par une callosité qui s'étale assez loin sur la région antérieure de toute la coquille dont elle masque en partie les caractères de l'ornementation.

L'ouverture n'est pas conservée; le canal devait être assez long. Cette espèce dont j'ai souligné les traits particuliers ne paraît s'identifier à aucune des *Rimella* qui nous sont déjà connues.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (côté Sud).



*Rimella* cf. *fissurella* COQUEBERT et BRONGNIART sp.

(Pl. III, fig. 30, 31.)

1793. *Strombus fissurella* COQUEBERT et BRONGNIART : *Extrait d'un Mémoire sur la forme de Strombus fissurella et sur deux autres espèces analogues à celle-ci*, Bull. Soc. philom. Paris, I, p. 55-56, pl. V, fig. 3-5.
1803. *Rostellaria fissurella* LAMARCK : *Mémoires sur les fossiles des environs de Paris*, Ann. du Muséum, II, p. 221; vél. n° 4, fig. 4.
1835. *Rostellaria fissurella* LAMARCK. DESHAYES : *Descr. coq. fos. env. Paris*, II, p. 622-624, pl. LXXXIII, fig. 2-4, pl. LXXXV, fig. 5-6.
1881. *Rostellaria fissurella* LAMARCK. VASSEUR : *Rech. géol. tert. France occid., Paleontologie*, pl. II, fig. 45-47.
1897. *Rimella fissurella* LAMARCK. COSSMANN : *Moll. Éocène Loire-infér.*, I, p. 155, pl. XIII, fig. 8.
1906. *Rimella fissurella* LAMARCK. COSSMANN et PISSARRO : *Faune Éocène. Cotentin*, I, p. 139, pl. XV, fig. 6.
1906. *Rimella fissurella* COQ. et BRONGN. COSSMANN : *Fiche de Strombus fissurella* COQ. et BRONGN. 1793, *Palaeontologia universalis*, 157 et 157a.
- 1910-1913. *Rimella fissurella* LIN. COSSMANN et PISSARRO : *Icon. compl. coq. fos. Éocène env. Paris*, t. II, pl. XXX, fig. 151-1.
1911. *Rimella fissurella* COQ. et BRONGN. sp. BOUSSAC : *Ét. paléont. Num. alpin*, p. 317, pl. XVIII, fig. 89.
1926. *Rimella fissurella* LAMARCK. H. SADEK : *The Geography and Geology of the district between Gebel Atâqa and El Galâla El-Bahariya (Gulf of Suez)*, Surv. of Egypt, Geol. Surv. Cairo, pap. 40, p. 51.

Le genre *Rimella* est représenté par plusieurs espèces dans l'Éocène égyptien où les individus sont particulièrement abondants dans le Mokattam supérieur.

La forme la plus fréquente est la *R. duplicicosta* créée par Cossmann pour les nombreux échantillons provenant du Gebel Mokattam et du Gebel Kibli El Ahram; le polymorphisme de cette espèce paraît assez marqué, au moins en ce qui concerne le détail des caractères de l'ornementation; certains exemplaires me semblent même pouvoir être séparés de l'espèce initiale, tel celui qui fait l'objet de cet examen et qui est très voisin de *R. fissurella* LAMARCK;

il s'éloigne sensiblement des caractères fixés par Cossmann pour *R. duplicicosta*, en particulier par ses tours plus convexes, ses côtes longitudinales plus serrées, dont le nombre, sur le dernier tour, est à peine inférieur à celui du tour précédent.

*R. fissurella* LAMARCK a d'ailleurs été signalée déjà en Égypte par le Dr Hassan Sadek Bey, provenant de la région au Sud de Suez à un niveau qui semble déjà, par les fossiles qui y sont cités, pouvoir être attribué à la base de l'Éocène supérieur.

Gisement : Bartonien.

Gebel Mokattam, champ de tir du Gebel Giouchy.

*Rimella duplicicosta* COSSMANN.

(Pl. III, fig. 44, 46.)

1901. *Rimella duplicicosta* COSSMANN : *Additions à la faune nummulitique d'Égypte*, Bull. Inst. Ég., p. 9, pl. I, fig. 15-16.
1906. *Rostellaria* (*Rimella*) *duplicicosta* COSSMANN. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis altt. Faun. Aegypt.*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 293, pl. XXV, fig. 27-31.
1930. *Rimella duplicicosta* COSSMANN. CUVILLIER : *Révision du Nummul. égyptien*, Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 156, 252, etc.

La description donnée à l'origine par Cossmann est accompagnée de figures assez médiocres tirées d'individus incomplets; la monographie d'Oppenheim, mieux servie par une abondante illustration, ne montre cependant qu'imparfaitement les caractères de l'ornementation de l'espèce; s'il est exact, bien qu'assez peu fréquent que les costules longitudinales sont environ deux fois moins nombreuses sur le dernier tour que sur le précédent, caractère indiqué par Cossmann, il est aisé de se rendre compte, grâce à l'examen attentif de séries d'échantillons que ce caractère n'offre aucune constance; on pourra le constater dans l'exemplaire figuré où il y a presque le même nombre de côtes au dernier qu'à l'avant-dernier tour, et qui représente un des cas extrêmes de toute une théorie d'individus minutieusement observés. Le galbe de la coquille, sa forme en cône aigu, ses tours à peine convexes, la distinguent pourtant nettement de *R. cf. fissurella* COQUEBERT et BRONGNIART citée auparavant.



*Gisement* : Bartonien.

Un kilomètre environ au Sud de la pyramide de Menkara (troisième pyramide de Guizeh).

*Rimella duplicicosta* COSSMANN var. *obesa* nov. var.

(Pl. III, fig. 32-35.)

L'observation détaillée des nombreux individus que l'on recueille de cette espèce permet de distinguer quelques-uns d'entre eux de la plus grande partie des autres; outre les variations dans le nombre des costules du dernier tour, caractère que j'ai antérieurement indiqué, on assiste, sur quelques spécimens, à un raccourcissement compensé par un épaissement de la coquille; le dernier tour, dans ce cas, représente presque les deux tiers de la hauteur totale alors qu'il ne correspond guère, dans les échantillons typiques de l'espèce, qu'à la moitié de cette même hauteur; il semble aussi que la fine striation spirale, qui a généralement disparu, soit légèrement plus marquée dans les individus plus ventrus que je rapporte à la variété *obesa* nov. var. plutôt que de les attribuer à une espèce nouvelle; les côtes longitudinales sont, sur les deux exemplaires figurés, en nombre à peine moindre sur le dernier tour que sur le tour précédent. Cette variété offre quelques ressemblances de forme avec *R. inflata* DONCIEUX de l'Éocène moyen des Corbières septentrionales; elle en reste différente par les caractères du détail de son ornementation.

*Gisement* : Bartonien.

Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

*Cypraea Negrii* nov. sp.

(Pl. IV, fig. 1.)

Individu de grande taille, brisé vers son extrémité antérieure, incomplètement pourvu de son test fin et fragile. Forme en ovale allongé, médiocrement renflée dans sa partie moyenne et en arrière, plus atténuée vers l'avant; hauteur presque égale au double de la largeur; l'ouverture, remplie d'une

gangue calcaire, n'est pas visible; la lèvre, dont une partie du prolongement vers la région postérieure est conservé, devait aussi se continuer vers l'avant.

L'ornementation comprend de fins cordons spiraux au nombre de trente-cinq environ, régulièrement répartis sur la surface externe et se rapprochant de plus en plus les uns des autres à proximité de l'extrémité antérieure.

Longitudinalement, des plis à peine moins marqués que les cordonnets spiraux et assez régulièrement espacés coupent l'ornementation transversale formant un élégant réseau de quadrilatères légèrement allongés dans le sens de la hauteur.

L'espèce est voisine de *C. elegans* DEFANCE par les caractères de son ornementation dont elle ne possède cependant pas le trait essentiel, à savoir la présence de cordons spiraux alternativement fins et plus épais; l'espèce de Defance est, par ailleurs, bien plus trapue que notre unique exemplaire plus étiré aussi que *C. arabica* nov. sp. (p. 51) et dont l'ornementation comprend un nombre sensiblement plus réduit de cordonnets spiraux.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Niveau de la pierre à bâtir du Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey.

*Cypraea aff. interposita* DESHAYES.

(Pl. III, fig. 42, 45.)

1910-1913. *Cypraea interposita* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. Paris*, t. II, pl. XXXIII, fig. 162-14.

Jolie petite coquille dont l'état de conservation est malheureusement assez précaire; forme ovulaire, allongée, étroite, deux fois plus haute que large, dont l'ouverture, que l'on ne distingue pas facilement, devait être presque droite ou légèrement arquée vers l'arrière.

L'ornementation, incomplètement conservée, montre encore de nombreux cordonnets spiraux alternativement très fins et plus épais croisant des plis longitudinaux de la même épaisseur à peu près que les cordonnets les plus fins.

Si, par ces derniers caractères, cette espèce se rapproche de *C. elegans* DEFANCE, elle s'en éloigne considérablement par sa forme étirée qui la distingue



de ses congénères égyptiennes; bien qu'il s'agisse peut-être d'une espèce nouvelle, je préfère, en raison du mauvais état de mon unique exemplaire qui ne saurait conduire à une description rigoureuse, le considérer provisoirement comme voisin de *C. interposita* DESHAYES, avec lequel il offre d'incontestables analogies, sans toutefois lui être identique.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre à peine au Sud de la pyramide de Menkara.

*Cypræa* (*Eocypræa*) cf. *inflata* LAMARCK.

(Pl. III, fig. 41, 43.)

1805. *Cypræa inflata* LAMARCK : *Annales du Muséum*, vol. II, p. 116, vol. VI, pl. 34, fig. 1.

1824. *Cypræa inflata* LAMARCK. DESHAYES : *Descript. coq. foss. Paris*, vol. II, p. 724, pl. XCVII, fig. 7-8.

1910-1913. *Cypræa* (*Eocypræa*) *inflata* LAMARCK. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. Paris*, t. II, pl. XXXII, fig. 162-7.

1934. *Cypræa* (*Eocypræa*) *inflata* LAMARCK. NEGRI : *Gaster., Scaphop., Cephal. paleog. d. Sirtica, Missione Accad. d'Italia a Cufra*, p. 28.

L'unique échantillon qui fait l'objet de cette détermination se rapproche particulièrement de l'espèce parisienne que l'on rencontre au même niveau stratigraphique; il semble, en effet, que l'on soit en présence d'une espèce plus trapue et plus globuleuse que celles déjà connues dans le Nummulitique égyptien; notre spécimen présente pourtant quelques analogies de forme avec *C. aegyptiaca* OPPENHEIM plus longue cependant par rapport à sa largeur que l'individu figuré à la planche III.

L'espèce étant signalée en Libye, on la rencontrera sans surprise dans l'Éocène d'Égypte.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la pyramide de Menkara.

*Cypræa* (*Cyprædia*) *arabica* nov. sp.

(Pl. IV, fig. 7 à 10.)

Espèce de taille moyenne, à test assez épais mais fragile, rarement entièrement conservé; forme ovulaire, un peu globuleuse, à ouverture longue, arquée d'une extrémité à l'autre; la lèvre est pourvue d'un bourrelet bien marqué qui forme une gouttière peu profonde du côté de la surface dorsale; elle se prolonge à la fois vers l'avant et vers l'arrière de la coquille.

L'ornementation comprend des cordonnets spiraux au nombre de vingt-cinq environ, régulièrement espacés, et des plis axiaux beaucoup plus fins, serrés sur la surface ventrale au voisinage de l'ouverture, plus écartés les uns des autres et séparés par des intervalles inégaux sur la région dorsale de la coquille; sur le bord interne du bourrelet que présente la lèvre à l'ouverture, les cordons spiraux apparaissent épaissis et forment de petites crénelures très caractéristiques; dans la région moyenne de la lèvre, ces petites dents ne se placent pas toujours dans le prolongement des cordonnets spiraux.

J'ai distingué cette espèce de *Cypræa elegans* DEFRANCE dont le galbe et l'ornementation en font cependant une forme très voisine de la nôtre; toutefois, le bourrelet de la lèvre, à l'ouverture, n'existe pas dans les individus typiques de DeFrance; en outre, les cordonnets spiraux sont plus nombreux et alternativement fins et plus épais dans *C. elegans* représentée au même niveau que cette espèce nouvelle.

*Gisement* : Bartonien.

Ouadi el Tih, dix kilomètres environ à l'Est de Méadi.

*Gisortia* aff. *depressa* SOWERBY sp.

(Pl. IV, fig. 2, 3.)

1840. *Cypræa depressa* J. DE SOWERBY : *Trans. Geol. Soc.*, London, V, pl. XXIV, fig. 12.

1850. *Ovula depressa* J. DE SOWERBY. D'ARCHIAC : *Hist. des prog. de la Géologie*, vol. III, p. 299.

1854. *Ovula depressa* J. DE SOWERBY. D'ARCHIAC : *Descr. anim. fos. gr. nummul. Inde*, p. 329, pl. XXXIII, fig. 1, 2.

1904. *Ovula* (*Gisortia*) *depressa* J. DE SOWERBY. MAYER-EYMAR : *Viert. d. naturf. Ges. in Zürich*, XLIX, p. 36.



1906. *Gisortia depressa* J. DE SOWERBY. OPPENHEIM : *Zur Kenntn. alttertiär. Faun. Aegypt.*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 305, fig. 33, texte.  
 1927. *Gisortia* (Vicetia) *depressa* J. DE SOWERBY. VREDENBURG : *A review of the genus Gisortia*, *Palaeontogr. Ind.*, p. 73, pl. XXVI, XXIX.  
 1930. *Gisortia depressa* J. DE SOWERBY. CUVILLIER : *Révis. d. Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 254.  
 1934. *Gisortia* (Vicetia) *depressa* J. DE SOWERBY. NEGRI : *Gaster., Scaf. e Cefalop. paleog. d. Sertica e d. Fezzan orient.*, *R. Acc. It., Missione a Cufra*, p. 25.

Moule interne de taille médiocre, assez globuleux, élargi vers l'arrière, progressivement atténué vers la région antérieure; forme ovale, à surface probablement lisse; face dorsale largement et régulièrement arrondie; face ventrale un peu aplatie. Spire composée de cinq à six tours à croissance assez rapide, le dernier recouvrant entièrement tous les autres; hauteur de la coquille sensiblement supérieure à sa largeur. Région postérieure légèrement convexe, quelque peu déclive sur le rebord dorsal, grossièrement perpendiculaire à l'axe d'enroulement des tours. Ouverture allongée, étroite, élargie vers l'avant, nettement oblique par rapport à l'axe de la coquille, notablement arquée en dedans vers l'arrière et en dehors vers l'avant. Labre épais prolongé en arrière par une expansion dépassant un peu par rapport au bord columellaire.

Cette espèce est voisine de *G. depressa* SOWERBY; elle en diffère principalement par sa région postérieure convexe et déprimée vers la face dorsale. L'espèce de Sowerby n'est signalée en Égypte qu'au Libyen et dans les « Intermediusschichten »; rien d'anormal à la rencontrer aussi entre ces couches extrêmes du Nummulitique de ce pays.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Banc à Gastéropodes à la base du Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey.

*Cassis cf. nilotica* BELLARDI.

(Pl. IV, fig. 13, 14.)

1854. *Cassis nilotica* BELLARDI : *Catalogo ragionato dei Fossili nummulitici d'Egitto*, *Mem. R. Accad. delle Sc.*, Torino, ser. II, t. XV, p. 15, pl. II, fig. 1.  
 1867. *Cassis tricarinata* SCHAFH. FRAAS : *Aus dem Orient*, t. I, p. 146.

1906. *Cassis nilotica* BELLARDI. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Aegypten. Palaeontographica*, Bd. XXX, Abt. III, Lief. 2, p. 307, pl. XXIV, fig. 20 a-b.  
 1930. *Cassis nilotica* BELLARDI. CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XXII, p. 157, 254, etc.

Cette espèce est abondante dans le Nummulitique d'Égypte, et principalement à l'Éocène supérieur. Je lui rapporte provisoirement un individu de petite taille, minuscule par rapport aux dimensions des exemplaires que l'on récolte habituellement et dont les caractères sont, dans les grandes lignes, ceux de l'espèce créée par Bellardi; toutefois les carènes spirales figurées dans la description initiale sont atténuées au point d'être presque inexistantes, à l'exception de celle qui se trouve développée sur le bord angulaire du dernier tour et qui porte de nombreux petits tubercules ne rappelant que très approximativement le détail de l'ornementation décrite par Bellardi.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Cassis nilotica* BELLARDI.

(Pl. IV, fig. 4, 5, 6, 19, 22, 23.)

1854. *Cassis nilotica* BELLARDI : *Catal. ragion. d. fos. nummul. d'Egitto. Mem. R. Ac. Sc.*, Torino, ser. II, t. XV, p. 15, pl. II, fig. 1.  
 1867. *Cassis tricarinata* SCHAFH. FRAAS : *Aus dem Orient*, I, p. 146.  
 1906. *Cassis nilotica* BELLARDI. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faunen Aegypten*, *Palaeontogr.*, XXX, p. 306, pl. XXVI, fig. 15, 16 a-b.

Var. *mokattamensis* CUVILLIER.

(Pl. IV, fig. 11 et 12.)

1930. *Cassis mokattamensis* CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 325, pl. XIX, fig. 13-15.

Parmi les innombrables spécimens que l'on récolte pouvant être rapportés à cette espèce, des moulages internes, le plus souvent, au moins dans le



Lutétien supérieur, on retrouve les deux types figurés par Oppenheim, fig. 15 d'une part, fig. 15 *a-b*, d'autre part; l'un et l'autre paraissent d'ailleurs assez peu conformes à la figure donnée autrefois par Bellardi et qui appartient plutôt à un type intermédiaire entre ceux d'Oppenheim; ces deux types se ressemblent eux-mêmes assez peu, et il faut posséder toute une théorie d'individus pour établir les liens incontestables existant entre ces variétés d'une même espèce de façon à souligner à la fois les affinités et les différences que l'on peut observer entre elles; c'est d'ailleurs pourquoi j'ai cru devoir les figurer ensemble.

Les figures 19, 22 et 23 appartiennent à un individu rappelant les caractères typiques de *C. nilotica* BELLARDI, tels qu'ils apparaissent dans la description originale; on y remarquera l'absence des côtes longitudinales venant couper suivant des quadrilatères légèrement obliques l'ornementation spirale; cette forme est surtout lutétienne.

Var. 1. — Les figures 11 et 12 représentent des spécimens qui portent, comme dans Oppenheim (fig. 15), de grosses côtes verticales; on remarquera qu'ils montrent, en outre, un nombre un peu plus réduit de tubercules épineux sur les carènes spirales; cette variété, que je nomme *mokattamensis*, est plutôt cantonnée dans les formations de l'Éocène supérieur.

Var. 2. — Les figures 4, 5 et 6, rappelant les échantillons décrits par Oppenheim (fig. 16 *a-b*), plus élégants que les précédents, montrent, très atténuées, les carènes spirales qui existent dans les individus typiques ainsi que dans la variété *mokattamensis*; par contre, les filets intercalés entre ces carènes y semblent plus marqués, en même temps que les tubercules épineux paraissent s'estomper; cette forme intermédiaire est, elle aussi, plus fréquente à l'Éocène supérieur qu'à l'Éocène moyen.

Je ne maintiens pas l'espèce *C. mokattamensis* que j'avais créée pour une sous-variété de *C. nilotica* BELLARDI; elle trouve sa place parmi les nombreux échantillons de la variété du même nom dont le polymorphisme est passablement affirmé.

Gisement : Lutétien supérieur et Bartonien inférieur.

Très abondantes.

*Cassidaria* sp. aff. *aegyptiaca* OPPENHEIM.

(Pl. IV, fig. 29-31.)

Moulage interne d'assez grande taille; forme subglobuleuse, moyennement ventrue, à spire courte, dont les trois derniers tours seulement ont été conservés; les tours sont étroits, convexes, légèrement anguleux dans la région médiane où devait exister une carène nettement marquée; les sutures sont à peine excavées; la hauteur du dernier tour représente les cinq sixièmes environ de la hauteur totale; il porte, vers sa partie postérieure, les traces encore visibles en quelques endroits de deux carènes anguleuses assez distantes, rappelant l'ornementation de *Cassis aegyptiaca* OPPENHEIM. Il s'agit cependant certainement d'une forme un peu différente, au galbe plus étiré, bien moins ventrue, ne pouvant être confondue avec aucun des nombreux moulages internes que l'on récolte, appartenant à l'espèce d'Oppenheim. Je m'abstiendrai pourtant provisoirement, faute d'éléments indispensables pour une détermination complète, de créer une espèce nouvelle.

Gisement : Lutétien supérieur.

Gebel Giouchy, à l'Est de la Citadelle du Caire.

*Pirula* cf. *thebaica* OPPENHEIM sp.

(Pl. V, fig. 6.)

1906. *Ficula thebaica* OPPENHEIM : Zur Kenntnis Alttertiärer Faunen in Aegypten, Palaeontogr., XXX, p. 309, pl. XXV, fig. 26.

1930. *Ficula* cf. *thebaica* OPPENHEIM. CUVILLIER : Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 326, pl. XX, fig. 9.

J'ai figuré, en 1930, un exemplaire bartonien paraissant très voisin de l'espèce créée par Oppenheim pour un individu récolté dans l'Yprésien de la colline de Thèbes; celui qui est représenté à la planche V du présent Mémoire provient aussi de l'Éocène supérieur et montre des rapports étroits avec les deux fossiles déjà figurés.



La coquille est de petite taille, conique, pointue au sommet, formée de cinq ou six tours légèrement convexes; le dernier tour est très développé et ventru; il porte sept ou huit cordonnets spiraux séparés par des intervalles progressivement réduits en se rapprochant de la base et coupés longitudinalement par des costules grossièrement axiales; l'ensemble forme un réseau assez caractéristique de l'espèce; les costules sont, autant qu'on en puisse juger, en raison de l'usure de la coquille par ailleurs incomplète, au nombre d'une vingtaine environ sur le dernier tour; l'ornementation n'est pas conservée sur les premiers tours; les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

*Gisement* : Bartonien (Mokattam supérieur).

Un kilomètre environ à l'Ouest du Gebel Kibli el Ahram, au Sud des pyramides de Guizeh.

*Pirula fragilis* DESHAYES.

(Pl. IV, fig. 26-28.)

1910-1913. *Pirula fragilis* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : *Iconogr. complète d. Coq. foss. de l'Éocène d. env. d. Paris*, t. II, pl. XXXIII, fig. 164-4.

Spécimen unique, incomplet, dont l'état de conservation est assez fruste; il se distingue néanmoins des espèces du genre déjà signalées dans le Nummulitique égyptien et ne paraît pas séparable de *F. fragilis* DESHAYES dont il possède le galbe et l'ornementation. L'espèce est citée pour la première fois dans l'Éocène d'Égypte.

*Gisement* : Bartonien. Banc à *Anisaster gibberulus* MICH.

Six kilomètres environ à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih.

*Clavilithes* sp.

(Pl. IV, fig. 15 et 16.)

L'espèce n'a qu'un seul représentant incomplet auquel manquent en partie le dernier tour de spire ainsi que les premiers tours.

Coquille de taille assez réduite à test relativement épais mais fragile; forme fusôide, conique, à spire dont les tours croissent rapidement, environ deux fois plus larges que hauts; les tours sont à peine convexes, très nettement étagés avec, à la suture, une gouttière assez excavée, très caractéristique.

Aucune trace d'ornementation n'est visible sur la coquille, à l'exception de quelques stries longitudinales sur l'un des individus.

Le bord columellaire porte une épaisse callosité; l'ouverture est inconnue. Par sa forme générale, l'échantillon figuré présente quelques rapports avec *Fusus aegyptiacus* BELLARDI, aux tours presque plans et aux sutures non canaliculées; il offre aussi quelques ressemblances avec *C. maximus* DESHAYES; néanmoins, il s'agit probablement d'une espèce nouvelle qu'en raison de son état de conservation assez précaire je m'abstiendrai pourtant de créer, dans l'espoir que de meilleurs échantillons viendront prochainement combler cette lacune.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, au pied de la falaise, du côté Sud.

*Clavilithes Doncieuxi* nov. sp.

(Pl. V, fig. 21, 29 et 30.)

Coquilles de taille moyenne, incomplètes, privées d'une partie du dernier tour et de la presque totalité du canal; test épais, solide.

Forme conique, assez trapue, pointue au sommet, à spire composée de sept à huit tours de spire nettement étagés, à croissance rapide. Tours légèrement convexes, environ deux fois plus larges que hauts, inclinés sur l'axe de la coquille, séparés par une suture assez profondément enfoncée dans une gouttière très caractéristique. Caractères de la bouche, invisibles; épaisse callosité du bord columellaire.

La surface de la coquille paraît dépourvue de toute ornementation, à l'exception de quelques stries longitudinales légèrement incurvées sur l'avant de la coquille.



Je ne vois aucune possibilité de rapprochement véritable entre ce fossile et les espèces qui nous sont déjà connues d'Égypte où d'ailleurs; l'échantillon figuré, par sa forme trapue, ramassée, se sépare en effet de ses congénères à la spire nettement plus étirée.

*Gisements* : Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud).

Bartonien. Un kilomètre environ à l'Ouest du Gebel Kibli el Ahram.

*Clavilithes Cayeuxi* nov. sp.

(Pl. V, fig. 12.)

Exemplaire de très grande taille, incomplet, auquel manquent le labre et une partie du dernier tour; forme ventrue, à spire longue, formée d'une dizaine de tours croissant assez rapidement; la hauteur des tours est approximativement égale à la moitié de leur largeur. Le bord postérieur des tours est pourvu d'un bourrelet lisse, ondulé, très développé, malheureusement très imparfaitement conservé dans notre individu; l'épaisseur du bourrelet n'est pas inférieure au quart de la hauteur des tours; leur région antérieure est médiocrement convexe, presque verticale sur les derniers et présente une gouttière peu profonde contre le bourrelet spiral; de grosses côtes axiales, au nombre de huit à neuf par tour, sont bien développées vers la partie postérieure du fossile et de plus en plus atténuées en se rapprochant de l'ouverture; l'ornementation comprend encore de fins cordonnets spiraux, une dizaine environ par tour; la portion conservée du dernier tour, arrondie, montre aussi quelques stries obliques. Les sutures sont nettement marquées.

Les dimensions du spécimen figuré ne devaient guère être inférieures à 150 millimètres pour la longueur et près de 80 pour la plus grande largeur.

Par son allure assez particulière, cette espèce rappelle assez *Clavilithes longævus* SOLAND., moins ventrue, au bourrelet spiral moins accusé et de dimensions généralement plus réduites; elle offre quelques ressemblances par ailleurs avec *C. Japeti* Tournouer, aussi plus allongée, aux tours plus convexes et munis de tubercules plus anguleux.

Ce joli fossile, moulé par de la calcite, est trop fragile pour être détaché de la gangue qui l'emprisonne.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Niveau de la « pierre à bâtir » au Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey.

*Clavilithes cf. spinosus* MAYER-EYMAR.

(Pl. V, fig. 1.)

1895. *Fusus* (*Clavellites*) *spinosus* MAYER-EYMAR : *Descrip. coq. fos. terr. tert. inf.*, Journ. Conchyl., vol. XLIII, n° 1, p. 44, pl. III, fig. 3.

1906. *Clavilithes spinosus* MAYER-EYMAR. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faun. Aegypt.*, Palaeontogr., XXX, p. 316.

1930. *Clavilithes spinosus* MAYER-EYMAR. CUVILLIER : *Révis. Numm. égypt.*, Mém. Inst. Ég., t. XVI, p. 255.

Coquille incomplète, représentée par la région postérieure d'un individu qui devait être d'assez grande taille; test épais; tours deux fois environ plus larges que hauts, bien séparés à la suture, munis vers le tiers postérieur de leur hauteur d'un rebord anguleux qui s'atténue en une simple carène sur les derniers tours et qui porte, par contre, des saillies épineuses en se rapprochant de l'ouverture; la portion du tour comprise entre cette carène et la suture antérieure montre de gros renflements développés dans le sens longitudinal, au nombre de huit ou neuf par tour, disparaissant progressivement avec le diamètre croissant des tours.

L'ornementation se compose de cordonnets spiraux au nombre de six ou sept dans la région antérieure des tours et qui semblent faire défaut en arrière de la carène où sont visibles des stries incurvées partant de la suture vers le rebord épineux; de fins filets longitudinaux coupent les cordonnets spiraux, formant un agréable treillisage incomplètement conservé.

Ce fossile est très voisin de *Clavilithes spinosus* MAYER-EYMAR de l'Éocène supérieur du Fayoum, dont un seul exemplaire était connu jusqu'à ce jour; il en diffère essentiellement par le profil de son avant-dernier tour, moins convexe mais plus anguleux que dans l'échantillon figuré par Mayer-Eymar où



n'apparaît pas la région presque plane qui occupe les deux tiers antérieurs de la hauteur du tour dans notre individu.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Dix kilomètres environ à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih, côté sud.

*Fusus* (?) sp.

(Pl. IV, fig. 17 et 18.)

Moulage interne de taille moyenne dont la presque totalité du canal fait défaut.

Forme fusioïde, à spire conique, comprenant six à sept tours dont la hauteur atteint un peu plus du tiers de la largeur; vers le milieu de leur hauteur, les tours portent une carène assez anguleuse, plus marquée sur l'avant-dernier et sur le dernier, qui leur donne un profil en V largement ouvert, très particulier; aucune trace d'ornementation n'a été conservée; les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles.

Ce fossile ne permet qu'une détermination très incertaine; il semble s'apparenter au *Fusus arabicus* que j'ai décrit dans mon précédent Mémoire; la spire de ce dernier est plus allongée et sa forme en fuseau bien plus accentuée que dans notre individu qui s'en distingue aussi par sa carène médiane assez caractéristique.

*Gisement* : Bartonien.

Gebel Heit el Ghorab (Kibli el Ahram), un kilomètre environ au Sud du Sphinx de Guizéh.

*Tritonidea* sp.

(Pl. IV, fig. 20, 21.)

Moulage interne de taille réduite, à spire assez courte, conique; forme peu renflée composée de sept à huit tours passablement convexes dont la hauteur est approximativement la moitié de la largeur; les sutures sont simples, nettement dessinées.

L'ornementation n'a laissé de traces qu'à proximité du sommet où sont encore visibles, imparfaitement conservées, des côtes axiales peu épaisses dont il n'est pas possible de préciser le nombre; il ne subsiste aucun vestige d'une ornementation spirale. Le dernier tour, très grand, représente plus des deux tiers de la longueur totale; l'ouverture est ovale, allongée et étroite, terminée par un canal assez long, à peine infléchi.

La largeur de ce moulage interne correspond à peu près aux deux cinquièmes de sa hauteur.

En l'absence des caractères de l'ornementation, la détermination spécifique de cet unique individu est difficile; il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une espèce nouvelle dans l'Éocène égyptien.

*Gisement* : Bartonien.

Six kilomètres environ à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih.

*Melongena aegyptiaca* nov. sp.

(Pl. IV, fig. 32, 33.)

Exemplaire unique, de taille inférieure à la moyenne, incomplet, auquel font défaut le sommet de la coquille et la portion terminale de la base; test conservé, assez résistant.

Forme à spire courte, probablement constituée par quatre tours à croissance rapide, convexes, de hauteur à peine égale à la moitié de leur largeur; dernier tour très développé, représentant plus des quatre cinquièmes de la hauteur totale, déprimé vers l'arrière par un angle arrondi; sutures canaliculées et ondulées.

Ornementation, dans son ensemble bien préservée, composée de nombreux filets spiraux assez régulièrement espacés et, sur la partie antérieure du dernier tour, de cordonnets élargis séparés par des sillons progressivement excavés en se rapprochant de l'ouverture. Longitudinalement, la surface de la coquille porte d'innombrables filets légèrement obliques formant avec l'ornementation spirale un réseau très caractéristique; des côtes, au nombre de quinze à dix-sept par tour, n'apparaissant que sur la région postérieure du



dernier tour où elles sont assez inégalement réparties, s'y terminent par des tubercules arrondis de plus en plus atténués à proximité de la bouche.

Je ne puis rapprocher cette espèce d'aucune de celles que l'Éocène égyptien a fournies jusqu'à ce jour; elle se sépare des formes déjà connues par une ornementation très particulière et il s'agit, selon toute évidence, d'une espèce nouvelle.

*Gisement* : Yprésien.

Gebel Gournah (Collines de Thèbes) à l'Ouest de Louxor, près du temple de Deir el Bahari.

Je signale ici l'erreur que comporte l'explication de la planche VI de ma *Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien* (Mém. Inst. Ég., t. XXII, 1933), où *Tudicla Ramses* nov. sp. a pris la place de *T. Thebaica* nov. sp. et réciproquement.

*Murex Eymari* nov. sp.

(Pl. V, fig. 7.)

Individu de taille moyenne engagé dans une gangue de calcaire à nummulites où se cache une bonne partie de la coquille; forme en fuseau raccourci, assez ventrue à spire plutôt courte, conique, dont six tours seulement sont visibles; la hauteur des tours, qui croissent assez rapidement, est égale environ la moitié de leur largeur; ils sont passablement convexes et ornés de cinq cordonnets spiraux très marqués; vers le milieu de leur hauteur ils sont divisés par un angle saillant rendu plus obtus par l'épaississement du cordonnet médian; les intervalles qui séparent les cordonnets sont à peu près égaux; on y distingue, à la loupe, de fines stries spirales généralement effacées. L'ornementation longitudinale comprend de fortes côtes au nombre d'une dizaine probablement par tour, légèrement obliques par rapport à l'axe de la coquille et formant, à leur intersection avec les cordonnets spiraux, des crénelures très particulières. Le dernier tour, très grand, représente les trois quarts au moins de la hauteur totale; il se termine par un canal mal dessiné qui devait être

assez large et légèrement tordu; l'ouverture, en ovale arrondi, est imparfaitement conservée.

Cette espèce ne présente de rapports avec aucune des espèces du genre citées par Oppenheim et dont l'une, *M. crampeli* MAYER-EYMAR, provient d'ailleurs de sédiments daniens et non libyens; je lui trouve quelque ressemblance avec *Murex contabulus* LAMARCK, pourtant moins ventrue, et pourvue de protubérances épineuses qui paraissent faire défaut dans notre échantillon.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Banc à annélides, dix kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Marginella sanurensis* OPPENHEIM.

(Pl. V, fig. 13 et 14.)

1906. *Marginella* (Stazziana) *sanurensis* OPPENHEIM : *Zur Kenntnis älterer Faunen in Aegypten, Palaeontogr.*, Bd. XXX, Abt. III, Lief. 2, p. 325, pl. XXIV, fig. 14 a-b.

1930. *Marginella sanurensis* OPPENHEIM. CUVILLIER : *Révision du Nummulitique égyptien, Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 256.

Cette petite espèce paraît n'avoir que de rares représentants dans le Nummulitique d'Égypte; c'est pourquoi j'ai tenu, malgré son état assez fruste, à figurer l'exemplaire que j'ai eu la bonne fortune de récolter.

Coquille longue, étroite, fusiforme, à spire formée de cinq à six tours se développant assez rapidement; le dernier tour manque; sa hauteur doit être les deux-tiers environ de celle de la coquille. Plis columellaires obliques, visibles au nombre de quatre, parfaitement conservés. Test lisse et brillant, ne présentant aucune trace d'ornementation.

*M. sanurensis* OPPENHEIM se rapproche beaucoup de *M. dentifera* LAMARCK de l'Éocène moyen et supérieur du bassin de Paris, forme un peu plus lancéolée que l'espèce créée par Oppenheim.

*Gisement* : Bartonien (base).

Banc à bryozoaires à la partie terminale des couches blanches du Gebel Mokattam.



*Marginella* cf. *Fourtaui* COSSMANN.

(Pl. V, fig. 4 et 5.)

1901. *Marginella Fourtaui* COSSMANN : *Addit. à la faune nummul. Égypte*, B. I. É., p. 178, pl. I, fig. 10.  
 1906. *Marginella* (*Volvarina*) *Fourtaui* COSSMANN. OPPENHEIM : *Zur Kenntnis alttertiär. Faun. Aegypt., Palaeontogr.*, XXX, p. 324, fig. 15, 16.  
 1930. *Marginella Fourtaui* COSSMANN. CUVILLIER : *Rév. Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 256.

Coquille de petite taille, à test moyennement épais et fragile, dont une partie du dernier tour n'a pas été conservée.

Forme longue, étroite, fusöide, pointue au sommet; spire comprenant quatre à cinq tours peu distincts entre lesquels une légère inflexion du test remplace la suture inexistante; le dernier tour doit correspondre à plus des quatre cinquièmes de la hauteur totale. L'ouverture n'est pas visible; le bord columellaire présente quatre plis obliques dont le plus antérieur en partie brisé. La surface de la coquille ne porte pas la moindre trace d'ornementation.

Cette espèce, que je rapporte provisoirement à *M. Fourtaui* COSSMANN, se rapproche beaucoup de l'échantillon pris pour type par Cossmann et dont l'état de conservation était malheureusement assez peu satisfaisant. Elle ressemble moins aux individus figurés par Oppenheim, plus raccourcis par rapport à la hauteur, que notre échantillon dont les tours semblent aussi moins nettement séparés que dans l'espèce de Cossmann.

*Gisement* : Bartonien (base).

Banc à bryozoaires du Gebel Mokattam, à l'Est du Caire (partie terminale des couches blanches).

*Turricula* cf. *cancellina* LAMARCK.

(Pl. V, fig. 19 et 20.)

- 1910-1913. *Turricula* (*Fusimitra*) *cancellina* LAMARCK. COSSMANN : *Icon. compl. coq. fos. Éocène env. Paris*, t. II, pl. XLII, fig. 202 ter.-8.  
 1930. *Turricula* (et non *Turritella*) cf. *cancellina* LAMARCK. CUVILLIER : *Rév. Nummul. égypt.*, *Mém. Inst. Ég.*, t. XVI, p. 256.

Fossile de petite taille à test assez mince et fragile, à forme étroite et longue; la spire se compose de sept tours à progression rapide, légèrement convexes, bien distincts à la suture; le dernier devait représenter, dans un individu complet, un peu plus des trois cinquièmes de la hauteur totale. Les tours sont environ deux fois plus larges que hauts. L'ouverture n'est que partiellement conservée, étroite et rétrécie vers l'arrière; la région postérieure du labre est brisée; le bord columellaire, à peu près dégagé, laisse voir la naissance de quatre plis légèrement obliques, assez caractéristiques. Hormis quelques stries longitudinales, visibles seulement sur la portion terminale du dernier tour, aucune trace d'ornementation n'apparaît sur cette jolie petite coquille, unique de son espèce.

Cette forme ressemble assez à *T. Degrangei* OPPENHEIM, provenant du Bartonien de Biarritz, à tours un peu moins convexes que dans notre échantillon probablement plus lancéolé que la forme priabonienne de la côte des Basques. Elle se rapproche bien plus de *Turricula cancellina* LAMARCK, forme lutétienne et bartonienne du bassin de Paris qui reproduit assez fidèlement le galbe de l'espèce égyptienne.

*Gisement* : Bartonien (base).

Banc à bryozoaires, à la partie terminale des couches blanches du Gebel Mokattam.

*Turricula* (?) sp.

(Pl. V, fig. 2, 3.)

Un seul exemplaire de petite taille, auquel manque la portion terminale du canal. Test incomplètement conservé.

Forme conique, à spire se développant assez rapidement, comprenant cinq tours médiocrement convexes et, peut-être d'ailleurs en raison de l'état passablement fruste de la coquille, assez peu distincts à la suture; la hauteur du dernier tour devait être égale aux deux tiers environ de celle de l'exemplaire complet.

L'ornementation consiste en costules longitudinales au nombre d'à peu près une quinzaine par tour, situées grossièrement dans l'axe de la coquille; il s'y



ajoute des cordonnets spiraux, visibles sur le dernier tour seulement, et près de l'ouverture. La forme de ce petit gastéropode rappelle assez celle de *Turricula biarritzensis* BOUSSAC de l'Éocène supérieur de Biarritz, moins trapue que notre échantillon.

Cet exemplaire, dont l'ouverture n'est pas conservée, ne permet pas l'observation suffisamment nette des plis internes caractéristiques du genre aussi, sa détermination doit-elle être considérée comme provisoire, à défaut de caractères plus précis que fourniront probablement d'autres individus.

*Gisement* : Bartonien.

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

*Uxia elongata* nov. sp.

(Pl. V, fig. 22, 23.)

L'espèce est représentée par quatre individus de petite taille dont l'état de conservation est relativement satisfaisant; ils sont, en effet, pourvus de leur test assez épais, ayant gardé les traits principaux de son ornementation.

Forme conique, à spire composée de six à sept tours à croissance rapide, séparés par des sutures crénelées; les tours, dont la hauteur correspondant approximativement aux trois cinquièmes de la largeur, sont passablement convexes; le dernier tour, très grand, est presque égal aux deux tiers de la hauteur totale de la coquille.

L'ornementation comprend des côtes longitudinales, nettement obliques sur l'axe, au nombre de treize à quatorze sur l'avant-dernier tour; elles sont croisées par six ou sept fins filets spiraux équidistants, bien marqués sur l'avant-dernier et sur le dernier tour où ils sont plus nombreux; ils sont peu visibles par contre à proximité du sommet.

Les caractères de l'ouverture ne sont nettement conservés sur aucun des exemplaires récoltés.

Cette espèce diffère de *U. pyramidum* que j'ai décrite en 1933 et qui provient du même gisement par sa forme plus étroite et plus allongée, aussi par son ornementation qui se compose de côtes plus fines et plus nombreuses que

chez sa congénère; elle rappelle, sans lui être identique, *U. multiensis* MORLET du Bartonien du bassin parisien. Elle ne peut être confondue avec *Cancellaria aegyptiaca* OPPENHEIM bien plus trapue, passablement ventrue et très différemment ornée.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre à peine au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

*Uxia pyramidum* CUVILLIER.

(Pl. V, fig. 8, 9, 10, 11.)

1933. *Uxia pyramidum* CUVILLIER : *Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien*, Mém. Inst. Ég., t. XXII, p. 60, pl. VIII.

Cette forme, que j'ai récemment étudiée, offre un certain polymorphisme qu'il peut être utile de mentionner, afin d'éviter que, sous des noms différents, soient déterminés des individus se rattachant très probablement à une même espèce; les trois spécimens figurés à la planche V appartiennent à une variété un peu moins étirée que les échantillons typiques de l'espèce; les côtes longitudinales sont, sur certains exemplaires, légèrement plus obliques par rapport à l'axe de la coquille que dans d'autres où les détails de l'ornementation spirale sont quelquefois aussi plus marqués que dans les échantillons pris pour types de l'espèce.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Uxia* (?) sp.

(Pl. IV, fig. 24, 25.)

Je ne possède qu'un exemplaire en assez mauvais état de ce petit fossile dont les caractères me paraissent se rapprocher assez de ceux du genre *Uxia*; l'exemplaire est de taille très réduite, pourvu d'un test assez épais et relativement solide. Forme à galbe conique, à spire devant comprendre cinq à six tours légèrement convexes et bien séparés à la suture; leur hauteur est



environ égale à la moitié de leur largeur; le dernier tour manquant en partie, les caractères de l'ouverture ne sont pas visibles et rendent la détermination quelque peu incertaine.

L'ornementation est à la fois spirale et longitudinale; des cordonnets spiraux, au nombre de quatre ou cinq par tour, rencontrent des côtes axiales assez épaisses et un peu obliques, formant aux intersections, sur les côtes, de petites crénelures très particulières; on peut compter neuf à dix côtes par tour de spire.

Notre exemplaire rappelle vaguement, autant que la comparaison soit permise, en raison de son état peu satisfaisant, une forme lutétienne du bassin de Paris, un peu plus étirée, *U. separata* DESHAYES; je me garderai bien de pousser plus avant un rapprochement qui ne me semble pas désirable.

*Gisement* : Bartonien.

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.

*Surcula textiliosa* DESHAYES sp.

(Pl. V, fig. 26, 27, 28.)

1836. *Pleurotoma textiliosa* DESHAYES : *Descr. des coq. foss. des environs de Paris*, p. 464, pl. LXII, fig. 5-6.

1865. *Pleurotoma textiliosa* DESHAYES : *Descr. des animaux sans vert. déc. dans le bassin de Paris*, III, 361.

1889. *Pleurotoma textiliosa* DESHAYES. COSSMANN : *Cat. illustré des coq. foss. de l'Éocène des environs de Paris*, IV, p. 262, pl. IX, fig. 14.

1899. *Pleurotoma textiliosa* DESHAYES. DE BOURY : *Révision des Pleur. Éoc.*, p. 26.

1901. *Surcula* (cf.) *textiliosa* DESHAYES. COSSMANN : *Additions à la faune nummulitique d'Égypte*, B. I. É., p. 5, pl. III, fig. 17.

1906. *Pleurotoma* (*Trachelochetus*) *bituberculata* COSSMANN. OPPENHEIM : *Zur Kenntn. alt. Faun. in Aegypt., Palaeontogr.*, XXX, p. 333, pl. XXVII, fig. 11 et 13 seulement.

Il est nécessaire de rendre à cette espèce la place que lui avait assignée Cossmann dans l'Éocène égyptien; les exemplaires que j'en ai récoltés me permettent, en effet, en les comparant à *P. bituberculata* COSSMANN, espèce à laquelle Oppenheim les avait assimilés, de les en séparer définitivement; le caractère

le plus évident qui mène d'emblée à la différenciation consiste dans la présence, dans mes échantillons, d'une seule rangée de gros tubercules par tour, étirés dans le sens longitudinal, tandis que dans *P. bituberculata*, dont je possède des douzaines d'individus, les deux rangées de tubercules (les plus antérieurs étant les plus développés) sont absolument de règle et constituent un caractère sur la fixité duquel il est indispensable de tabler; malgré le bourrelet spiral qui se place à la suture dans l'une comme dans l'autre de ces deux espèces, il est aisé, après un rapide examen, de les identifier et de les séparer.

*Gisement* : Bartonien (base).

Un kilomètre à peine au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara).

*Borsonia* (?) sp.

(Pl. V, fig. 15.)

Individu d'assez grande taille, incomplet, auquel manque la presque totalité de son dernier tour, ce qui rend sa détermination même générique passablement incertaine.

Cinq tours seulement sont conservés formant une spire conique, aiguë, longue; la suture, peu nette, paraît linéaire et simple; elle est bordée par un bourrelet assez épais qui semble suivre immédiatement le bord postérieur des tours; la hauteur des tours représente environ la moitié de leur largeur.

L'ornementation comprend essentiellement de gros tubercules saillants, presque aussi larges que hauts, au nombre d'une dizaine par tour; en outre, la surface porte des filets spiraux généralement effacés et d'observation difficile.

L'état trop imparfait de cet unique échantillon, qui ne peut être rapporté à aucune espèce égyptienne déjà connue, ne peut conduire qu'à une identification problématique. Il semble pourtant appartenir au genre *Borsonia* et ne manque pas d'analogies avec certaines formes du Nummulitique alpin, en particulier avec *B. castellarum* OPPENHEIM, aux tubercules moins épais et plus étalés mais pourvue du même bourrelet marginal. Il n'est pas impossible que l'on soit en présence d'une espèce nouvelle dans le Nummulitique d'Égypte.

*Gisement* : Lutétien supérieur.

Dix kilomètres environ à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, flanc Sud.



*Clavatula pyramidum* CUVILLIER.

(Pl. V, fig. 34.)

1933. *Clavatula pyramidum* CUVILLIER : Nouvelle contrib. à la paléont. du Numm. égypt., Mém. Inst. Ég., t. XXII, p. 64, pl. V, fig. 2, 4, 7, 9.

J'ai récemment décrit cette espèce d'après les nombreux échantillons de petite taille que j'avais récoltés à la base de l'Éocène supérieur au Sud des pyramides de Guizeh. L'individu figuré à la planche V, de dimensions bien moins réduites, pourvu de son test épais et relativement solide, montre des cordonnets spiraux sur toute la surface du dernier tour, alors qu'ils n'apparaissent que sur sa région antérieure dans les exemplaires antérieurement signalés. La gouttière qui se présente près de la suture, vers la région postérieure des tours, sépare nettement cette espèce de *Fusus aegyptiacus* BELLARDI qu'Oppenheim semble n'avoir pas reprise, dont l'angle constitué par le rebord spiral est beaucoup plus accusé que dans nos échantillons; le canal manque; aucune trace d'ornementation longitudinale.

Gisement : Lutétien supérieur.

Douze kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih (côté Sud).

*Cryptoconus* cf. *elongatus*, DESHAYES.

(Pl. V, fig. 31.)

1910-1913. *Cryptoconus elongatus* DESHAYES. COSSMANN et PISSARRO : Iconogr. compl. coq. foss. Éocène env. Paris, t. II, pl. XLIX, fig. 216-19.

Exemplaire incomplet, auquel manquent les premiers tours, pourvu de son test assez bien conservé, mince et fragile. Forme allongée, conique, probablement très pointue, étroite; tours deux fois plus larges que hauts, légèrement convexes; la région postérieure des tours, un peu déprimée, porte, au voisinage de la suture, trois sillons concentriques à peu près équidistants, le dernier étant un peu plus excavé que les deux autres; le dernier tour mon-

tre une douzaine au moins de filets obliques, assez irréguliers en épaisseur et plus serrés vers l'extrémité du canal. L'ouverture n'est pas visible.

Cet échantillon présente des rapports certains avec *C. priscus* SOLANDER dont il diffère aussi par le détail de l'ornementation des tours, en particulier du dernier qui porte dans l'espèce de Solander des filets obliques bien plus nombreux et plus serrés que dans l'individu figuré; celui-ci se présente, en outre, plus allongé que les spécimens typiques de *C. priscus*; toutefois, son état de conservation ne permet pas une assimilation spécifique certaine à *C. elongatus* DESHAYES qui paraît cependant plus proche parent de notre fossile.

Gisement : Bartonien.

Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih.

*Actæon libycum* nov. sp.

(Pl. V, fig. 24, 25.)

L'espèce n'est représentée que par un unique exemplaire de très petite taille auquel manque la base du dernier tour.

Forme en cône aigu, turriculée, peu allongée, moyennement ventrue; tours au nombre de cinq, bien séparés à la suture, médiocrement convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur. Le dernier tour, incomplet, devait occuper à lui seul, presque les deux tiers de la hauteur totale.

La surface est munie d'une fine ornementation spirale composée de stries plus ou moins effacées; on peut en compter huit ou neuf par tour.

Cette espèce est la troisième du genre *Actæon* qui nous est maintenant connue dans l'Éocène d'Égypte; elle ne peut être confondue avec *A. aegyptiacum* que j'ai récemment décrite, forme plus étroite, à tours bien étagés et à spire beaucoup plus longue que dans l'individu figuré à la planche V; elle se rapproche plus de *A. subinflatus* d'ORBIIGNY dont elle diffère pourtant par sa forme un peu plus courte et le nombre plus grand de ses filets spiraux par tour de spire. Elle serait plus voisine encore de *A. Deshayesi* de RAINC. qui présente un bien plus grand nombre de fins cordonnets dans son ornementation spirale.

Gisement : Bartonien (base).

Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh.



*Actæon* (?) sp.

(Pl. V, fig. 32, 33.)

Coquille de petite taille à test relativement épais et solide; forme assez trapue à spire courte, conique et pointue au sommet, composée de cinq à six tours légèrement convexes; le dernier tour, passablement ventru, est très grand par rapport à la hauteur de la coquille; les sutures sont simples et nettement marquées; l'ouverture n'est pas visible.

L'ornementation, en grande partie effacée sur les trois individus récoltés, se compose de filets spiraux assez réguliers en épaisseur, au nombre de vingt-cinq à trente sur le dernier tour, séparés par des intervalles à peu près égaux.

La détermination précise de ce fossile n'est pas possible en raison de son état de conservation assez précaire; il rappelle, dans une certaine mesure, quelques individus de *Tornatellæa simulata* SOLANDER, espèce polymorphe et dont la répartition verticale est considérable; il s'agit en tous cas d'une forme bien différente de *A. subinflatus* D'ORBIGNY citée par Oppenheim à l'Éocène supérieur du Gebel Mokattam.

*Gisement* : Bartonien inférieur.

Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizéh (Menkara).

## CÉPHALOPODES

*Aturia pre-Aturi* nov. sp.

(Pl. V, fig. 16, 17, 18.)

Fragment représentant le tiers environ de l'exemplaire complet qui devait mesurer de 60 à 65 millimètres de diamètre pour 27 à 28 d'épaisseur.

Bien que le test ait complètement disparu, l'observation des cloisons, parfaitement visibles, permet une détermination satisfaisante; elles partent de l'ombilic, qui devait être complètement fermé, en se dirigeant, par une courbe d'abord très convexe, dessinant presque une demi-circonférence, vers la région externe; la courbe, un peu au delà du milieu de la longueur du rayon, s'infléchit brusquement pour aboutir, vers les trois-quarts de la largeur, par une ligne légèrement concave se terminant par une nouvelle et courte inflexion très caractéristique, à la ligne régulièrement ondulée qui délimite la partie extérieure. La cloison se dirige ensuite vers la face opposée qu'elle traverse normalement par un sillon à peine convexe.

Les tours sont notablement renflés dans la région ombilicale dont l'épaisseur moyenne est une fois et demie environ celle de la région externe qui se présente gracieusement arrondie.

Cette espèce est très voisine de *Aturia aturi* BASTEROT, plus récente, d'âge miocène, en général; il semble que l'on soit en présence d'une forme intermédiaire entre *Aturia ziczac* SOWERBY et l'espèce burdigalienne que l'on connaît en Égypte du Gebel Zeit, de l'Ouadi Lebouâa, etc.

*Gisement* : Bartonien.

Gebel Heit el Ghorab (Kibli el Ahram), à deux kilomètres environ au Sud des pyramides de Guizéh.



## BIBLIOGRAPHIE

- BELLARDI L. — Catalogue raisonné des Fossiles nummulitiques du Comté de Nice (*Mém. Soc. géol. Fr.*), (2), IV, 1852, p. 205-300, pl. XII-XXII, Paris.
- Catalogo ragionato dei Fossili nummulitici d'Egitto (*Mem. d. R. Accad. d. Sc. di Torino*), (2), XV, 1854, p. 1-21, pl. I-III, Torino.
- BLANCKENHORN M. — Das Eocän in Syrien, mit besonderer Berücksichtigung Nord-Syriens. *Zeitschr. d. d. geol. Ges.*, Berlin 1890, XLVII, p. 318-359, pl. XVII-XIX.
- Ägypten, Handbuch. d. Region Geol., Bd. VII, 9 Abt., 1921, 244 p., 3 pl., Heidelberg.
- BOUSSAC J. — Études stratigraphiques et paléontologiques sur le Nummulitique de Biarritz (*Annales Hébert*), V, 1911, in-8°, 95 p., 24 pl., Paris.
- Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin (*Mém. Serv. Carte géol. Fr.*), 1911, 437 p., 22 pl., Paris.
- COSSMANN M. — Additions à la faune nummulitique d'Égypte (*Bull. Inst. Ég.*), sér. 4, n° 1, 1900, p. 173-197, 3 pl., Le Caire.
- COSSMANN M. et PISSARRO G. — Faune éocénique du Cotentin, 2 vol. in-8°, Le Havre, 1900-1903.
- COSSMANN M. — Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure (*Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest de la France*), 2<sup>e</sup> série, t. IV, fasc. III-IV; t. V, fasc. IV; t. VI, Nantes, 1904-1906.
- COSSMANN M. et PISSARRO G. — Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris, t. I, 1904-1906, 45 pl., t. II, 1910-1913, 65 pl., Paris.
- COSSMANN M. — Synopsis illustré des Mollusques de l'Éocène et de l'Oligocène en Aquitaine (*Mém. Soc. géol. Fr.*), t. XXIII, 1921, fasc. 3, 4, 112 p., pl. I-VIII, et t. XXIV, 1922, fasc. 1, 2, p. 113-220, pl. IX-XV.
- CUVILLIER J. — Révision du Nummulitique égyptien (*Mém. Inst. Ég.*), t. XVI, 372 p., 25 pl., Le Caire 1930.
- Nouvelle contribution à la paléontologie du Nummulitique égyptien (*Mém. Inst. Ég.*), t. XXII, 76 p., 8 pl., Le Caire 1933.
- DAINELLI G. — La fauna eocenica di Bribir in Dalmazia, *Palaeontogr. ital.*, Pisa, 1904, X, p. 141-273, pl. XV-XVII et 1905, XI, p. 1-92, pl. I-II.
- D'ARCHIAC et HAIME. — Description des animaux fossiles du groupe nummulitique de l'Inde, précédée d'un résumé géologique et d'une monographie des Nummulites, Paris, 1853, 373 p., 36 pl.
- DARESTE DE LA CHAVANNE J. — Fossiles tertiaires de la région de Guelma (*Mat. p. la Carte géol. Algérie*), (1), IV, 55 p., 9 pl., Alger, 1910.
- La région de Guelma. Étude spéciale des terrains tertiaires (*Bull. Serv. carte géol. Algérie*), (2), V, 317 p., 14 pl., Alger, 1910.



- DESIO A. — Lamellibranchi paleogenici della Sirtica e del Fezzan orientale (*Reale Accad. d'Italia*), Missione a Cufra, vol. III, 48 p., 8 pl., Roma, 1934.
- DI STEFANO G. — Osservazioni sul Cretaceo e sull'Eocene del Deserto Arabico di el Sibaiya nella valle del Nilo (*Boll. R. Comit. Geol. d'Italia*), ser. 5<sup>a</sup>, vol. XLVII, fasc. 1-4, Roma, 1919.
- DONCIEUX L. — Catalogue descriptif des fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault; 1<sup>re</sup> partie : Montagne Noire et Minervois (*Ann. Univ. Lyon*), fasc. 17, 164 p., 5 pl., Lyon-Paris.
- 2<sup>e</sup> partie : (I) Corbières septentrionales, fasc. 22, 250 p., 13 pl., 1908; (II) fasc. 30, 199 p., 16 pl., 1911.
- DOUVILLÉ H. — Le Tertiaire de Loanda (*Bol. Mus. d. Min. e Geol.*), n° 2, Univ. d. Lisboa, 58 p., 7 pl., Lisboa, 1933.
- FRAAS O. — Aus dem Orient, 222 p., 3 pl., Stuttgart, 1867.
- GOČEV P. — Über Alter und Fauna der alttertiärer Mergel von Burgas (*Jahr. d. Univ. Sofia*, Physiko-math. Fakultät, Bd. XXV, Heft. 3, p. 71-115, 3 pl., 1929).
- Revision und Ergänzung der Alttertiären Fauna von Haskovo, II (*Zeitsch. d. bulg. geol. Gesell.*), Bd. II, Heft. 3, p. 17-36, 4 pl., 1930.
- Paläontologische und Stratigraphische Untersuchungen über das Eocän von Varna (*Zeitsch. d. bulg. geol. Gesell.*), Jahrg. V, Heft. 1, p. 1-82, 7 pl., 1933.
- Ueber einige wenig Bekannte Paläogene Faunen Süd-Bulgariens (*Zeitsch. d. bulg. geol. Gesellsch.*), Jahrg. V, Heft. 3, p. 177-214, 7 pl., 1933.
- KLEBELSBERG R. — Beiträge zur Kenntnis der Alttertiären Evertibraten-Faunen Ägyptens (*Zeitsch. d. deutsch. geol. Gesellsch.*), Bd. 65, p. 373-383, Berlin, 1914.
- LOCARD A. — Description des Mollusques fossiles des terrains inférieurs de la Tunisie, 65 p., 5 pl., Imprimerie Nationale, Paris, 1889.
- MAYER-EYMAR K. — Description de coquilles fossiles des terrains tertiaires inférieurs (*Journal de Conchyliologie*), Paris.
- vol. XXXV, 3<sup>e</sup> série, t. XXVII, n° 4, p. 311-322, 1887, pl. XI.
- XXXVI, 3<sup>e</sup> — t. XXVIII, n° 4, p. 320-328, 1888, pl. XIV.
- XXXVII, 3<sup>e</sup> — t. XXIX, n° 1, p. 50-58, 1889, pl. IV.
- XLIII, 3<sup>e</sup> — t. XXXV, n° 1, p. 40-54, 1895, pl. II-IV.
- XLIV, 3<sup>e</sup> — t. XXXVI, n° 4, p. 356-368, 1896, pl. IX-X.
- XLI, 3<sup>e</sup> — t. XXXIII, n° 1, p. 22-33, 1898, pl. III-IV.
- XLVI, 3<sup>e</sup> — t. XXXVIII, n° 3, p. 225-237, 1898, pl. XII-XIV.
- LI, 4<sup>e</sup> — t. XLIII, n° 4, p. 308-319, 1903, pl. XIII.
- Interessante neue Gastropoden aus dem Untertertiär Ägyptens (*Viert. Naturf. Gesellsch.*), Bd. XLVI, p. 22-23, pl. I-II, Zürich, 1901.
- Des Ampullaires de l'Éocène d'Égypte. Sur le Kasr-el-Sagan, près de Dimé (*Bull. Inst. Ég.*), sér. 4, n° 2, p. 205-212, Le Caire, 1901.
- Liste des Nummulitischen Turritelliden Ägyptens auf der geologischen Sammlung in Zürich (*Viert. Naturf. Gesellsch.*), Bd. XLVII, p. 385-393, pl. XXII, Zürich, 1902.

- MAYER-EYMAR K. — Nummulitischen, Dentaliden, Fissurelliden, Capuliden, und Hipponiden Ägyptens auf der geologischen Sammlung in Zürich (*Viert. Naturf. Gesellsch.*), Bd. XLVIII, p. 271-286, Zürich, 1903.
- Die Versteinerungen der Tertiären Schichten von der westlichen Insel im Birket-el-Qurun-See (Mittel-Ägypten). (*Palaeontogr.*), XXX, p. 67-78, pl. XXIII, Stuttgart, 1883.
- NEGRI L. — Gasteropodi, Scafopodi e Cefalopodi paleogenici della Sirtica e del Fezzan orientale (*Reale Accad. d'Italia*), Missione a Cufra, 54 p., 1 pl., Roma, 1934.
- NEWTON R. BULLEN. — Notes on some Lower Tertiary shells from Egypt (*Geol. mag.*), dec. IV, vol. V, p. 531-534, pl. XIX-XX, London, 1898.
- Kainozoic Mollusca from Cyrenaica (*Quart. Journ. Geol. Soc.*), vol. XLVII, p. 66-701, pl. XLIII-XLVI, London, 1911.
- On the Lower Tertiary Mollusca of the Fayûm Province of Egypt (*Proc. Malac. Soc.*), vol. X, p. 56-89, pl. III-IV, London, 1912.
- OPPENHEIM P. — Die eocäne Fauna des Mt. Pulli bei Valdarno im Vicentino (*Zeitsch. d. d. geol. Gesellsch.*), XLVI, p. 309-445, pl. XX-XXIX, Berlin, 1894.
- Die eocänfauna des Mt. Postale bei Bolca im Veronesischen (*Palaeontogr.*), XLIII, p. 125-222, pl. XII, XIX, Stuttgart, 1896-97.
- Die Priabonaschichten und ihre Fauna (*Palaeontogr.*), XLVII, 348 p., 21 pl., Stuttgart, 1900-1901.
- Zur Kenntnis alttertiärer Faunen in Ägypten (*Palaeontogr.*), XXX, Abt. 3. — 1 Lief: Der Bivalven erster Theil, p. 1-164, pl. I-XVII, Stuttgart, 1903. — 2 Lief: Der Bivalven, zweites Theil, Gastropoda Cephalopoda, p. 165-343, pl. XVIII-XXVII, Stuttgart, 1906.
- Ueber eine Eocänfauna von Ostrosnien und einige Eocänfossilien der Herzegovina (*Jahrb. d. k. k. geol. Reichs.*), Bd. 58, 2 Heft, p. 311-344, pl. XI-XV, Wien, 1908.
- Neue Beiträge zur Eocänfauna Bosniens (*Beitr. z. Palaeont. u. Geol. Öster.-Ung. und des Orients*), Bd. XXV, p. 87-149, pl. X-XVII, 1912.
- STEFANINI G. — Fossili terziari della Cirenaica (*Palaeontogr. Ital.*), vol. XXVII, p. 101-146, pl. XVI-XVIII, Pisa, 1921.
- THOMAS P. — Notes sur quelques *Ostrea* de l'Éocène d'Égypte (*Bull. Inst. Ég.*), sér. 3, n° 10, fasc. 2, p. 47-49, 1899.
- TONIOLO A. R. — L'Eocene dei dintorni di Rozzo in Istria e la sua fauna (*Palaeontogr. Ital.*), vol. XV, p. 237-296, pl. XXIV-XXVI, Pisa, 1909.
- YANG KIEH. — Observations sur le genre *Ostrea* dans l'Éocène des régions mésogéennes (*Bull. Soc. géol. Fr.*), sér. 4, t. XXX, p. 77-100, pl. VI-VII, 1930.
- ZITTEL K. — Traité de Paléontologie, traduit par Ch. Barrois, t. II, Paris, 1887.



# INDEX ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES ÉTUDIÉES

## PÉLÉCYPODES

	Pages.	Planches.
<i>Arca biradiata</i> nov. sp. ....	8	I
<i>Cardita</i> cf. <i>fidelis</i> MAYER-EYMAR sp. ....	11	I
<i>Cardita</i> sp. ....	12	I
<i>Cardita</i> cf. <i>Zitteli</i> CUVILLIER ....	11	I
<i>Cardium</i> cf. <i>cairense</i> CUVILLIER ....	22	II
<i>Cardium</i> <i>Oppenheimi</i> nov. sp. ....	21	I
<i>Cardium</i> cf. <i>polyptyctum</i> BAYAN ....	21	II
<i>Chama aegyptiaca</i> nov. sp. ....	15	I
<i>Chama</i> cf. <i>sinbriata</i> DEFRANCE ....	16	I
<i>Chama</i> aff. <i>latecostata</i> BELLARDI ....	17	II
<i>Chama</i> cf. <i>Pellati</i> BOUSSAC ....	14	I
<i>Chama</i> aff. <i>turgidula</i> LAMARCK ....	16	I
<i>Coralliophaga heluanensis</i> nov. sp. ....	25	II
<i>Corbula</i> cf. <i>subpisum</i> D'ORBIGNY ....	34	III
<i>Cordiopsis</i> cf. <i>Verneuli</i> D'ARCHIAC sp. ....	27	II
<i>Crassatella</i> sp. ....	13	I
<i>Crassatella tili</i> nov. sp. ....	13	I
<i>Cyprimeria aegyptiaca</i> nov. sp. ....	26	II
<i>Dollfusia</i> (?) aff. <i>crassa</i> COSSMANN ....	20	II
<i>Garum</i> cf. <i>rude</i> LAMARCK ....	32	III
<i>Gastrana</i> (?) <i>Bellardii</i> MAYER-EYMAR sp. ....	30	III
<i>Gryphaea exogyroides</i> MAYER-EYMAR var. cf. <i>semilunaris</i> DESIO ....	1	I
<i>Leda gizehensis</i> nov. sp. ....	9	I
<i>Leda pyramidata</i> nov. sp. ....	10	I
<i>Libitina</i> (?) <i>mokattamensis</i> nov. sp. ....	25	I
<i>Lima cairense</i> nov. sp. ....	6	I
<i>Limopsis</i> (?) <i>arabicus</i> nov. sp. ....	9	I



	Pages.	Planches.
<i>Lœvicardium</i> cf. <i>parisiense</i> D'ORBIGNY.....	23	I
<i>Lucina</i> <i>arabica</i> nov. sp.....	18	II
<i>Lucina</i> cf. <i>edita</i> OPPENHEIM.....	19	II
<i>Macra</i> cf. <i>compressa</i> DESHAYES.....	33	II
<i>Marcia</i> (?) <i>libyca</i> nov. sp.....	30	II
<i>Meretrix</i> cf. <i>distincta</i> DESHAYES.....	28	II
<i>Meretrix</i> ( <i>Callista</i> ) cf. <i>Heberti</i> DESHAYES.....	27	II
<i>Meretrix</i> cf. <i>Villanovæ</i> DESHAYES sp.....	29	II
<i>Mytilus</i> <i>pharaonicus</i> nov. sp.....	7	I
<i>Nemocardium</i> (?) sp.....	24	II
<i>Ostrea</i> (?) <i>maadii</i> nov. sp.....	3	I
<i>Ostrea</i> <i>multicostata</i> DESHAYES var. <i>intermedia</i> nov. var.....	2	I
<i>Plicatula</i> <i>bovensis</i> DE GREGORIO.....	4	I
<i>Plicatula</i> <i>indigena</i> MAYER-EYMAR.....	5	
<i>Tellina</i> cf. <i>desertica</i> CUVILLIER.....	31	II
<i>Tellina</i> sp.....	32	III
<i>Vulsella</i> <i>Schweinfurthi</i> nov. sp.....	6	I

## GASTÉROPODES

<i>Actæon</i> <i>libycum</i> nov. sp.....	71	V
<i>Actæon</i> (?) sp.....	72	V
<i>Ampullospira</i> cf. <i>acuminata</i> LAMARCK.....	41	III
<i>Borsonia</i> (?) sp.....	69	V
<i>Capulus</i> (?) <i>arabicus</i> nov. sp.....	39	III
<i>Cassidaria</i> sp. aff. <i>aegyptiaca</i> OPPENHEIM.....	55	IV
<i>Cassis</i> cf. <i>nilotica</i> BELLARDI.....	52	IV
<i>Cassis</i> <i>nilotica</i> BELLARDI.....	53	IV
<i>Cassis</i> <i>nilotica</i> BELLARDI var. <i>mokattamensis</i> CUVILLIER.....	53	IV
<i>Clavatula</i> <i>pyramidum</i> CUVILLIER.....	70	V
<i>Clavilithes</i> <i>Cayeuxi</i> nov. sp.....	58	V
<i>Clavilithes</i> cf. <i>spinosus</i> MAYER-EYMAR.....	59	V
<i>Clavilithes</i> <i>Doncieuxi</i> nov. sp.....	57	V
<i>Clavilithes</i> sp.....	56	IV
<i>Cryptoconus</i> cf. <i>elongatus</i> DESHAYES.....	70	V
<i>Cypræa</i> ( <i>Cyprædia</i> ) <i>arabica</i> nov. sp.....	51	IV
<i>Cypræa</i> ( <i>Eocypræa</i> ) cf. <i>inflata</i> LAMARCK.....	50	III
<i>Cypræa</i> aff. <i>interposita</i> DESHAYES.....	49	III
<i>Cypræa</i> <i>Negrü</i> nov. sp.....	48	IV

	Pages.	Planches.
<i>Fusus</i> (?) sp.....	60	IV
<i>Gisortia</i> aff. <i>depressa</i> SOWERBY sp.....	51	IV
<i>Homalaxis</i> <i>obscurus</i> CUVILLIER.....	34	III
<i>Hipponyx</i> <i>indigena</i> MAYER-EYMAR sp.....	39	
<i>Marginella</i> cf. <i>Fourtaui</i> COSSMANN.....	64	V
<i>Marginella</i> <i>sanurensis</i> OPPENHEIM.....	63	V
<i>Melongena</i> <i>aegyptiaca</i> nov. sp.....	61	IV
<i>Murex</i> <i>Eymari</i> nov. sp.....	62	V
<i>Natica</i> <i>Schweinfurthi</i> nov. sp.....	40	III
<i>Pirula</i> cf. <i>thebaica</i> OPPENHEIM.....	55	V
<i>Pirula</i> <i>fragilis</i> DESHAYES.....	56	IV
<i>Rimella</i> cf. <i>fissurella</i> COQUEBERT et BRONGNIART sp.....	46	III
<i>Rimella</i> <i>desertica</i> nov. sp.....	45	III
<i>Rimella</i> <i>duplicicosta</i> COSSMANN.....	47	III
<i>Rimella</i> <i>duplicicosta</i> COSSMANN var. <i>obesa</i> nov. var.....	48	III
<i>Rissoa</i> <i>Menkarae</i> nov. sp.....	42	III
<i>Rostellaria</i> ( <i>Hippocrene</i> ) cf. <i>fissura</i> COQUEBERT et BRONGNIART sp.....	44	III
<i>Rostellaria</i> <i>Pachundakii</i> OPPENHEIM.....	43	III
<i>Semisinus</i> (?) <i>aegyptiacus</i> nov. sp.....	42	III
<i>Surcula</i> <i>textiliosa</i> DESHAYES.....	68	V
<i>Tritonidea</i> sp.....	60	IV
<i>Turricula</i> cf. <i>cancellina</i> LAMARCK.....	64	V
<i>Turricula</i> (?) sp.....	65	V
<i>Turritella</i> <i>aegyptiaca</i> MAYER-EYMAR.....	36	III
<i>Turritella</i> <i>imbricata</i> LAMARCK.....	37	III
<i>Turritella</i> <i>Oppenheimi</i> nov. sp.....	37	III
<i>Turritella</i> sp.....	38	III
<i>Uxia</i> <i>elongata</i> nov. sp.....	66	V
<i>Uxia</i> <i>pyramidum</i> CUVILLIER.....	67	V
<i>Uxia</i> (?) sp.....	67	IV

## CÉPHALOPODES

<i>Aturia</i> <i>pre-Aturi</i> nov. sp.....	73	V
---	----	---

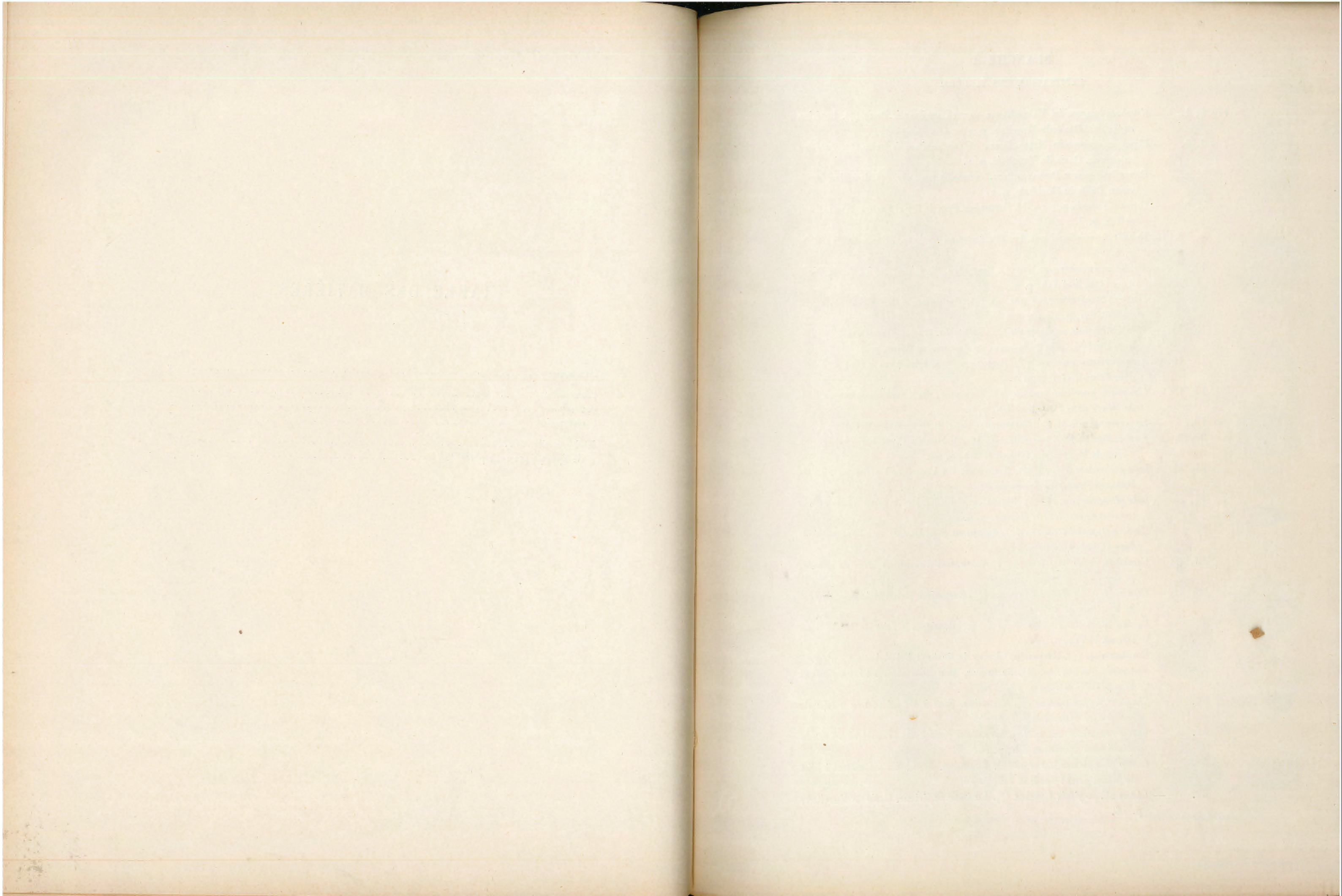


## TABLE DES MATIÈRES.

---

	Pages.
INTRODUCTION.....	v
Pélicypodes.....	1
Gastéropodes.....	35
Céphalopodes.....	73
Bibliographie.....	75
Table alphabétique des espèces étudiées.....	79



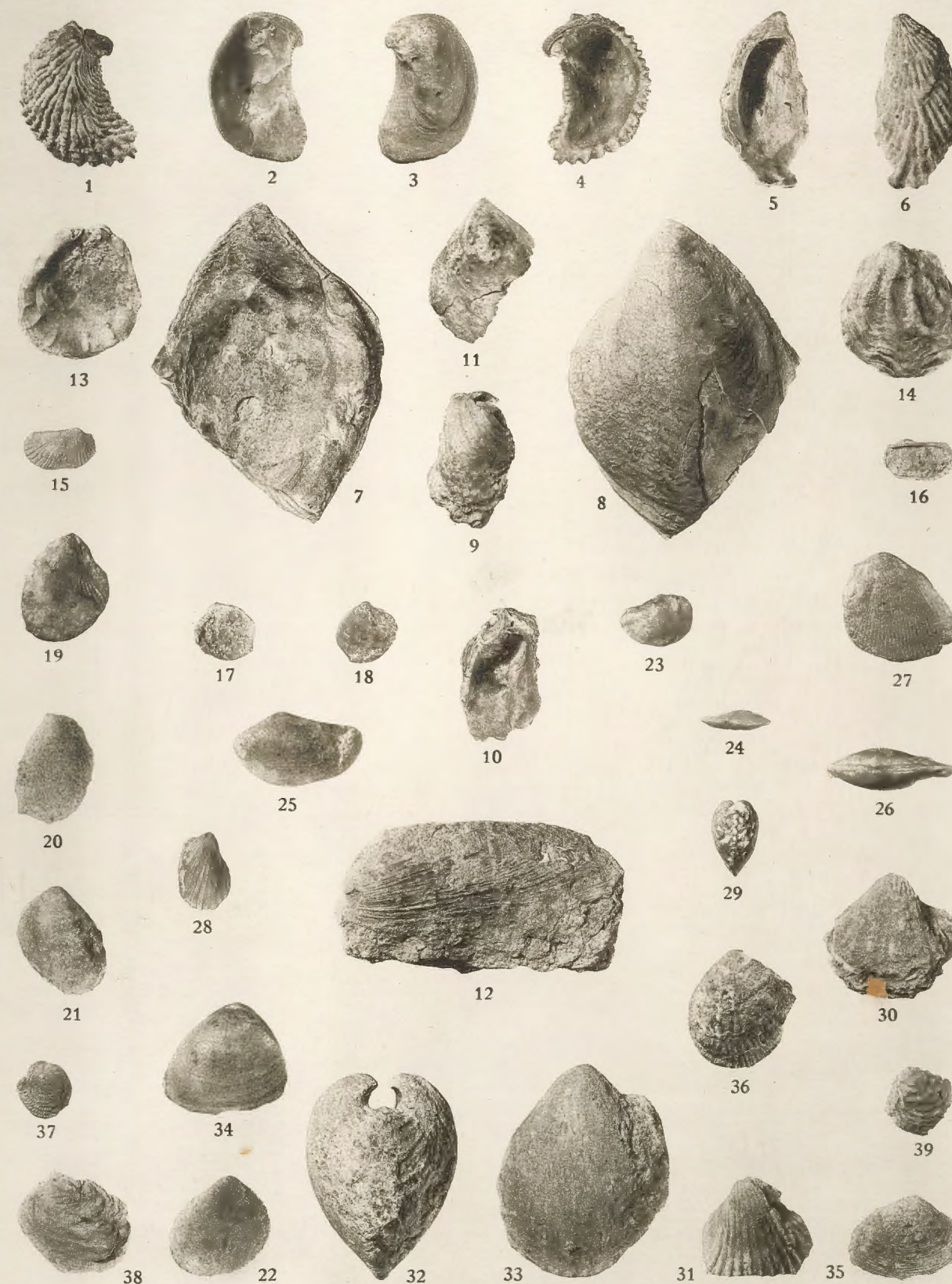




# PLANCHE I

## EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1, 4. — *Gryphaea exogyroides* MAYER-EYMAR var. cf. *semilunaris* DESIO ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 1.
- 2, 3. — *Gryphaea exogyroides* MAYER-EYMAR cf. var. *semilunaris* DESIO ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 1.
- 5, 6. — *Ostrea multicostata* DESHAYES, var. *intermedia* nov. var. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 2.
- 7, 8. — *Ostrea* (?) *maadii* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Près de Bir el Fachm dans l'Ouadi el Tih, p. 3.
- 9, 10. — *Vulsella Schweinfurthi* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 6.
11. — *Mytilus pharaonicus* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Six kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 7.
12. — *Libitina* (?) *mokattamensis* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Gebel Mokattam à l'Est de Kaït-Bey, p. 25.
- 13, 14. — *Plicatula bovensis* DE GREGORIO ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Quatre kilomètres à l'Est de Kom Ouchim, près de la route du Fayoum au Caire, p. 4.
- 15, 16. — *Arca biradiata* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 8.
- 17, 18. — *Limopsis* (?) *arabicus* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Six à sept kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 9.
19. — *Lima cairensis* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, p. 6.
- 20-22. — *Lævicardium* cf. *parisiense* D'ORBIGNY ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 23.
- 23, 24. — *Leda pyramidata* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre à peine au Sud de Menkara (troisième pyramide de Guizeh), p. 10.
- 25, 26. — *Leda gizehensis* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre à peine au Sud de la troisième pyramide de Guizeh, p. 9.
27. — *Cardium Oppenheimi* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Sept kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 21.
- 28, 29. — *Cardita* cf. *Zitteli* CUVILLIER ( $\frac{1}{1}$ ). Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor, p. 11.
- 30, 31. — *Cardita* cf. *fidelis* MAYER-EYMAR sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey, p. 11.
- 32, 33. — *Cardita* sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 12.
34. — *Crassatella* sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, p. 13.
35. — *Crassatella tihî* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 13.
36. — *Chama* cf. *Pellati* BOUSSAC ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 14.
37. — *Chama aegyptiaca* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 15.
38. — *Chama* cf. *fimbriata* DEFRANCE ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Neuf à dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 16.
39. — *Chama* aff. *turgidula* LAMARCK ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 16.





## PLANCHE II

### EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1 à 6. — *Chama* aff. *latecostata* BELL. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kait-Bey, p. 17.
7. — *Cardium* cf. *polyptytum* BAYAN ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Ouadi Dougla, p. 21.
8. — *Cardium* cf. *cairense* CUVILLIER ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Aïn Mouça, p. 22.
- 9, 10. — *Cyprimeria aegyptiaca* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Une dizaine de kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 26.
- 11, 25, 30. — *Nemocardium* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah (désert Libyque), p. 24.
- 12, 13. — *Lucina arabica* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Falaises en bordure du Désert arabe, à l'Est d'El Ouasta, p. 18.
- 14, 28. — *Cordiopsis* cf. *Verneuilli* D'ARCHIAC sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Entrée de l'Ouadi el Tih, près de Méadi, p. 27.
15. — *Dollfusia* (?) aff. *crassa* COSSMANN ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Six kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 20.
- 16, 17. — *Meretrix* (*Callista*) cf. *Heberti* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Trois kilomètres à l'Ouest des Pyramides de Guizeh, p. 27.
- 18, 19. — *Mactra* cf. *compressa* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Kasr el Sagha (Nord du Fayoum), p. 33.
20. — *Lucina* cf. *edita* OPPENHEIM ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, p. 19.
- 21, 22. — *Meretrix* cf. *Villanovæ* DESHAYES sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Soixante kilomètres au Nord de l'Oasis de Baharia, p. 29.
- 23, 24. — *Coralliophaga heluanensis* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Ouadi Choucha à l'Est de Héliouan, p. 25.
- 26, 27. — *Tellina* cf. *desertica* CUVILLIER. Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 31.
29. — *Meretrix* cf. *distincta* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Six kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 28.
- 31, 32. — *Marcia libyca* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 30.





EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1, 2, 3. — *Homalaxis obscurus* CUVILLIER ( $\frac{3}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizéh (Menkara), p. 34.
4. — *Garum* cf. *rude* LAMARCK ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam, p. 32.
5. — *Gastrana* (?) *Bellardii* MAYER-EYMAR sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 30.
- 6, 7, 18. — *Corbula* cf. *subpisum* D'ORBIGNY ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Oasis de Mouellah, p. 34.
- 8, 9, 17. — *Capulus* (?) *arabicus* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 39.
10. — *Turritella aegyptiaca* MAYER-EYMAR ( $\frac{1}{1}$ ). Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor, p. 36.
- 11, 12. — *Tellina* sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 32.
- 13, 14. — *Turritella imbricata* LAMARCK ( $\frac{1}{1}$ ). Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor, p. 37.
- 15, 21, 26. — *Ampullospira* cf. *acuminata* LAMARCK ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 41.
16. — *Turritella* sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Base des falaises au Nord du couvent de Samuel (Oasis de Mouellah), p. 38.
- 19, 20, 27. — *Natica Schweinfurthi* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih, p. 40.
22. — *Turritella Oppenheimi* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor, p. 37.
- 23, 24. — *Rissoa Menkarae* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 42.
25. — *Semisinus* (?) *aegyptiacus* nov. sp. ( $\frac{3}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizéh, p. 42.
- 28, 29. — *Rimella desertica* nov. sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 45.
- 30, 31. — *Rimella* cf. *fissurella* COQUEBERT et BRONGNIART sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Champ de tir du Gebel Mokattam à l'Est du Caire, p. 46.
- 32 à 35. — *Rimella duplicicosta* COSSMANN var. *obesa* nov. var. ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Gebel Mokattam à l'Est de Kait-Bey, p. 48.
- 36-39. — *Rostellaria Pachundakii* OPPENHEIM ( $\frac{1}{1}$ ). Yprésien. Gebel Gournah, près de Louxor, p. 43.
40. — *Rostellaria* (Hippocrene) cf. *fissura* COQUEBERT et BRONGNIART sp. ( $\frac{1}{1}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 44.
- 41-43. — *Cypraea* (Eocypraea) cf. *inflata* LAMARCK ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizéh (Menkara), p. 50.
- 42, 45. — *Cypraea* aff. *interposita* DESHAYES ( $\frac{2}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 49.
- 44, 46. — *Rimella duplicicosta* COSSMANN ( $\frac{1}{1}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 47.

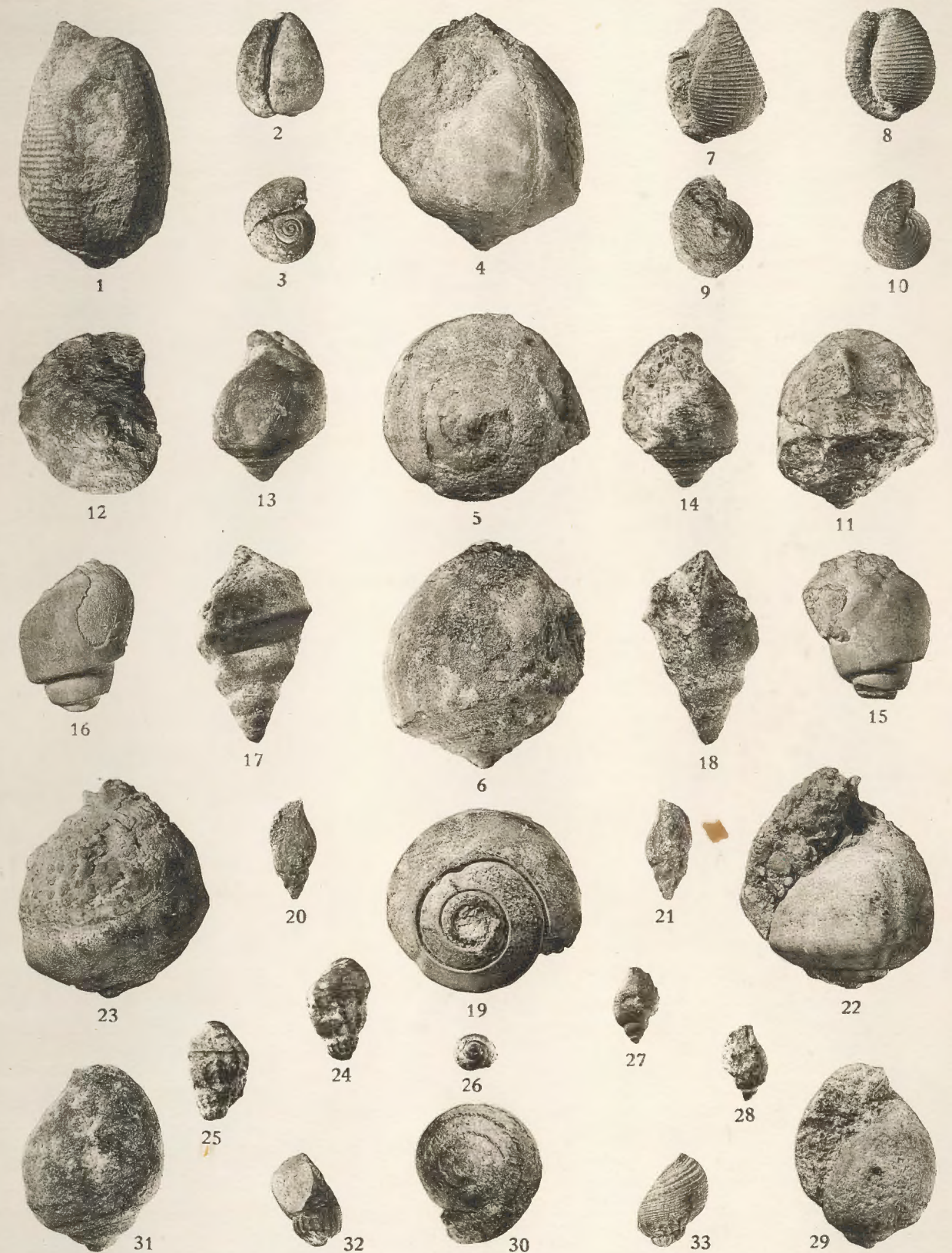




## PLANCHE IV

## EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1. — *Cypraea Negrü* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Niveau de la pierre à bâtir au Gebel Mokattam, p. 48.
- 2, 3. — *Gisortia* aff. *depressa* SOWERBY sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey (banc à Gastéropodes), p. 51.
- 4 à 6. — *Cassis nilotica* BELLARDI ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 53.
- 7-10. — *Cypraea* (*Cyprædia*) *arabica* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Nord), p. 51.
- 11, 12. — *Cassis nilotica* BELLARDI var. *mokattamensis* CUVILLIER ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Sud du plateau des pyramides de Guizeh, p. 53.
- 13, 14. — *Cassis* cf. *nilotica* BELLARDI ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara), p. 52.
- 15, 16. — *Clavilithes* sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 56.
- 17, 18. — *Fusus* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Gebel Kibli el Ahram, au Sud des pyramides de Guizeh, p. 60.
- 19, 22, 23. — *Cassis nilotica* BELLARDI ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey, p. 53.
- 20, 21. — *Tritonidea* sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Six kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 60.
- 24, 25. — *Uxia* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 67.
- 26 à 28. — *Pirula fragilis* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Six kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 56.
- 29 à 31. — *Cassidaria* sp. aff. *aegyptiaca* OPPENHEIM ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Gebel Giouchy, à l'Est de la citadelle du Caire, p. 55.
- 32-33. — *Melongena aegyptiaca* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Yprésien. Gebel Gournah près de Louxor, p. 61.





## PLANCHE V

## EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1. — *Clavilithes* cf. *spinosus* MAYER-EYMAR ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 59.
- 2, 3. — *Turricula* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de Menkara, p. 65.
- 4, 5. — *Marginella* cf. *Fourtaui* COSSMANN ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Banc à bryozoaires du Gebel Mokattam, p. 64.
6. — *Pirula* cf. *thebaica* OPPENHEIM sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre à l'Ouest du Kibli el Ahram, p. 55.
7. — *Murex* *Eymari* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 62.
- 8 à 11. — *Uxia pyramidum* CUVILLIER ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara), p. 67.
12. — *Clavilithes Cayeuxi* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Gebel Mokattam, à l'Est de Kaït-Bey, p. 58.
- 13, 14. — *Marginella sanurensis* OPPENHEIM ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Calcaire à bryozoaires du Gebel Mokattam, p. 63.
15. — *Borsonia* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 69.
- 16 à 18. — *Aturia pre-Aturi* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Gebel Kibli el Ahram au Sud des Pyramides de Guizeh, p. 73.
- 19, 20. — *Turricula* cf. *cancellina* LAMARCK ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Calcaire à bryozoaires du Gebel Mokattam, p. 64.
21. — *Clavilithes Doncieuxi* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 57.
- 22, 23. — *Uxia elongata* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 66.
- 24, 25. — *Actaeon libycum* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 71.
- 26 à 28. — *Surcula textiliosa* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre au Sud de la pyramide de Menkara, p. 68.
- 29, 30. — *Clavilithes Doncieuxi* nov. sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre à l'Ouest du Gebel Kibli el Ahram, p. 57.
31. — *Cryptoconus* cf. *elongatus* DESHAYES ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Dix kilomètres à l'Est de Méadi dans l'Ouadi el Tih, p. 70.
- 32, 33. — *Actaeon* (?) sp. ( $\frac{1}{2}$ ). Bartonien. Un kilomètre environ au Sud de la troisième pyramide de Guizeh (Menkara), p. 72.
34. — *Clavatula pyramidum* CUVILLIER ( $\frac{1}{2}$ ). Lutétien supérieur. Douze kilomètres à l'Est de Méadi, dans l'Ouadi el Tih (flanc Sud), p. 70.





